THE LIBRARY
OF THE

Periodical Collection
CLASS
BOOK

38 ZRJ

MANNUS-BIBLIOTHEK
herausgegeben
von Professor Dr. Gustaf Kossinna
No. 1.

Spiral-Mäander-Keramik und Gefässmalerei
Hellenen und Thraker

Von

Dr. Georg Wilke

Mit 100 Textabbildungen und 1 Tafel

Würzburg
Curt Kabitzsch
1911.

„Mannus", Zeitschrift für Vorgeschichte herausgegeben von Professor Dr. Gustaf Kossinna.

Jährlich etwa 3—4 Hefte in zwangloser Folge, die zusammen einen Band von ca. 20 Druckbogen mit ebensoviel Tafeln und reichlichen Textillustrationen bilden. Einzelne Hefte sind nicht käuflich.

Abonnementspreis pro Jahr M. 16.—, Einbanddecken à M. 1.—.

Inhalts-Verzeichnis des I. Bandes (IV u. 350 S. mit 38 Tafeln u. 221 Textabbildungen):

Geleitwort. — **Gründungsbericht und Satzungen** der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. — I. Abhandlungen: **Kossinna, G.**, (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** I. Urfinnen und Nordindogermanen. Mit 25 Textabbildungen und 11 Tafeln. — **Kossinna, G.**, (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** II. Nordindogermanen und Südindogermanen. Mit 22 Textabbildungen und 13 Tafeln. — **Montelius, O.**, (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz I.** Mit 40 Textabbildungen. — **Montelius, O.**, (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz II.** (Fortsetzung und Schluss). Mit 32 Textabbildungen. — **Devoir, A.**, (Brest), **Urzeitliche Astronomie in Westeuropa.** Mit 4 Textabbildungen und 3 Tafeln. — **Rademacher, C.**, (Köln), **Die germanische Dorfanlage der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Schmidt, R. R.**, (Tübingen), **Das Aurignacien in Deutschland.** Vergleichende Stratigraphie des älteren Jungpaläolithikum. Mit 3 Tafeln. — **Weinzierl, R. R. von**, (Teplitz-Schönau), **Übersicht über die Forschungsergebnisse in Nordböhmen.** Mit 32 Textabbildungen und 1 Porträt. — **Rieken, K.**, (Kottbus), **Drei Holzbrandplätze mit Steinkern aus der Bronzezeit.** Aus der städt. Abteilung des Niederlausitzer Museums für Altertumskunde in Kottbus N.-L. Mit 11 Textabbildungen und 1 Tafel. — II. Mitteilungen: **Goetze, A.**, (Berlin), **Ostgotische Helme und symbolische Zeichen.** Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Hess von Wichdorff, H.**, (Berlin), **Über die ersten Anfänge vorgeschichtlicher Erkenntnis im Ausgange des Mittelalters.** Ein Beitrag zur Geschichte der vorgeschichtlichen Wissenschaft. — **Kossinna, G.**, (Berlin), Vergessener Bericht über ein Urnengräberfeld der Latènezeit (?) in Ermsleben, Mansfelder Gebirgskreis, vom Jahre 1710. Mit 1 Textabbildung. — **Schneider, H.**, (Leipzig), **Rassereinheit und Kultur.** — **Wilke, G.**, (Chemnitz), **Der neue Skelettfund des Homo Aurignacensis Hauseri.** Mit 1 Textabbildung. — **Beltz, R.**, (Schwerin), **Einige seltenere steinzeitliche Funde aus Mecklenburg.** Mit 2 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Müller-Brauel, H.**, (Zeven), **Der „Hexenberg" am Wege Brauel-Offensen, Kr. Zeven.** Ein steinzeitlicher Grabhügel. Fundbericht von 1891. Mit 16 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Waase, K.**, (Neu-Ruppin), **Möritzscher Funde.** Urnengräberfunde aus der Leipziger Tieflandbucht. Mit 2 Tafeln. — **Hekler, A.**, (Budapest), **Eine neue Bronzebüste eines Germanen.** Mit 1 Textabbildung. — **Schmidt, H.**, (Löbau), **Ergebnis meiner Wallforschung auf dem Breitenberge bei Striegau in Schlesien.** Mit 2 Textabbildungen. — **Voges, Th.**, **Vorgeschichte des Dorfes Beierstedt bei Jerxheim.** — III. Aus Museen und Vereinen: **Kiekebusch, A.**, (Berlin), Die vorgeschichtliche Abteilung des Märkischen Museums der Stadt Berlin. Mit 5 Textabbildungen. — **Blume, E.**, (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen. Juli—Dezember 1908. — **Blume, E.**, (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen vom Januar bis Juni 1909. Mit 3 Textabbildungen. — **Günther, A.**, (Koblenz), **Das Museum des Kunst-, Kunstgewerbe- und Altertums-Vereins für den Regierungsbezirk Coblenz.** — **Rademacher, C.**, (Köln), **Prähistorisches Museum zu Köln.** — **Fuhse, F.**, (Braunschweig), **Städtisches Museum Braunschweig.** Mit 3 Textabbildungen. — Deutsche Gesellschaft Naturw.-Abt. in Posen. Vortrag: **Blume**, Die chronologische und ethnographische Methode der vorgeschichtl. Forschung. — Société préhistorique de France. — Sitzungsberichte der Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. — IV. Bücherbesprechungen. — V. Nachrichten. (Mit 3 Porträts u. 1 Tafel.)

Inhalts-Verzeichnis des II. Bandes (IV u. 363 S. mit 17 Taf. u. 278 Textabbildungen):

I. Abhandlungen: **Rademacher, C.**, (Köln), **Germanische Gräber der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. Mit 14 Textabbildungen und 4 Tafeln. — **Montelius, O.**, (Stockholm), **Naturrevolutionen in Mittel-Italien vor dreitausend Jahren.** Mit 20 Textabbildungen. — **Günther, A.**, (Coblenz), **Zur Entstehungs- und Besiedlungsgeschichte des Neuwieder Beckens.** Mit 18 Textabbildungen und 5 Tafeln. I. — **Kossinna, G.**, (Berlin), Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach Osten. III. Nordindogermanen und Südindogermanen. Mit 71 Textabbildungen und 1 Karte. — **Frödin, O.**, (Stockholm), **Ein schwedischer Pfahlbau aus der Steinzeit.** Mit 80 Textabbildungen. — II. Mitteilungen: **Berner, U.**, (Berlin), **Rasse, Rassenmischung und Begabung.** — **Bieder, Th.**, (Hamburg), **Die deutsche Rassenforschung und ihre Ausprägung in Dr. L. Woltmann.** — **Kossinna, G.**, (Berlin), **Zum Homo Aurignacensis.** Mit 1 Tafel. — **Auerbach, A.**, (Gera), **Tardenoisien in Ostthüringen.** Mit 9 Textabbildungen. — **Günther, A.**, (Coblenz), **Zwei Zonenbecher aus Urmitz.** Mit 3 Textabbildungen. — **Bezzenberger, A.**, (Königsberg), **Zur Geschichte der Sichel.** Mit 3 Textabbildungen. — **Waase, K.**, (Neu-Ruppin), **Kantower Funde.** Mit 5 Tafeln. — **Hindenburg, W.**, (Grossbeeren), **Neue Funde der Latène-Zeit aus dem Kreise Teltow.** Mit 21 Textabbildungen. — **Krause, E. H. L.**, (Strassburg), **Spelz- und Alemannengrenze.** — **Kossinna, G.**, (Berlin), **Zur Wochengöttervase vom Fliegenberg bei Troisdorf, Siegkreis.** Mit 5 Textabbildungen. — **Solger, Fr.**, (Peking), **Das Klima Norddeutschlands seit der Eiszeit.** Mit 5 Textabbildungen. — **Mötefindt, H.**, (Wernigerode), **Das Dreiperiodensystem.** — **Kossinna, G.**, (Berlin), **Zum Dreiperiodensystem.** — **Jacob, K. H.**, (Leipzig), **Bronzegefäss oder Stockknopf?** Mit 2 Textabbildungen. — III. Aus Museen und Vereinen: **Beltz, R.**, (Schwerin), **Vorgeschichtliche Funde und Untersuchungen in Mecklenburg.** 1907—1909. Mit 9 Textabbildungen. — **Schultze, M.**, (Bromberg), **Bericht über Neueingänge des Jahres 1909 in der vorgeschichtlichen Sammlung im Museum der historischen Gesellschaft zu Bromberg.** Mit 20 Textabbildungen. — Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. Ausflug nach Seddin. — **Kossinna, G.**, (Berlin), Ansprache über die kulturgeschichtliche Stellung der Prignitz in der Vorzeit. Mit 6 Textabbildungen und 1 Tafel. — Sitzungsberichte. — IV. Bücherbesprechungen. — V. Nachrichten. (Mit 2 Porträts.) — VI. Mitglieder-Verzeichnis.

I. Ergänzungsband:

Bericht über die I. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte

zu Hannover, 6. bis 9. August 1909, herausgegeben von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

IV u. 107 S. mit 2 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. — Preis Mk. 4.—, Einbanddecke M. 1.—.

Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft und Abonnenten des Mannus Mk. 3.—.

Inhalt: Ansprachen und Weihereden. — **Festmahl:** Aufführungen. — **Vorträge: Kossinna**, Über vorgeschichtlichen Handel in Mitteleuropa. — **Reimers**, Vorgeschichtsforschung und Denkmalpflege. — **Höfer**, Die Erforschung mittelalterlicher Burgen. — **Olbricht**, Das Klima der postbaltischen Zeit und die vorgeschichtliche Chronologie. — **Schwantes**, Slawische Skelettgräber bei Rassau (Provinz Hannover). — **Feyerabend**, Die Entstehung der Schlackenwälle und die verschiedenen Typen der Burgwälle in der Oberlausitz. — **Kiekebusch**, Die wichtigsten Bronzezeitfunde des Märkischen Museums der Stadt Berlin. — **Schmidt**, Die spätpaläolithischen Bestattungen der Ofnet. — **Schulz**, Das Theoderichgrabmal zu Ravenna und seine Stellung in der Architekturgeschichte. — **Bezzenberger**, Ostpreussische Grenzbeziehungen. — **Knoke**, Wanderung über das Schlachtfeld des Teutoburger Waldes. — Diluvialarchäologische Konferenz. — **Ausflüge:** 1. In die Lüneburger Heide, nach Wohlde und zu den Sieben Steinhäusern bei Südbostel (8. August). 2. Ins Wesergebirge und in den Teutoburger Wald. Exkurs über den Flurnamen „Idistaviso" von Prof. **Kossinna**. 3. Nach Süddeutschland zum Besuch neugeordneter Sammlungen des deutschen Paläolithikums (13.—16. August). — **Schmidt**, Geologische und archäologische Ergebnisse seiner seit 1896 vorgenommenen Ausgrabungen süddeutscher Höhlen. — **Schmidt**, Die Epochen der parietalen Kunst in den Höhlen Südfrankreichs und Spaniens. — **Schmidt**, Die diluvialprähistorische Sammlung deutscher Funde in Tübingen.

Darstellungen über früh- und vorgeschichtliche Kultur-, Kunst- und Völkerentwicklung
:: herausgegeben von ::
Professor Dr. Gustaf Kossinna
1. Heft.

Spiral-Mäander-Keramik und Gefässmalerei
Hellenen und Thraker

Von

Dr. Georg Wilke

Mit 99 Textabbildungen und 1 Tafel

Würzburg
Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag)
1910.

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite
Theorien über Ursprung der Spiralornamentik	1
Flechtmotive und Mäander	3
Verschiebungstheorie	5
Mathematische Analyse von Spiralornamenten auf neolithischen Gefässen	7
Einwände gegen die Verschiebungstheorie	19
Technik des Verschiebungsverfahrens	21
Beziehungen zwischen Spirale und Mäander	22
Heimat der Spiral-Mäander-Dekoration	23
Zeit ihrer Entstehung	24
Ethnische Stellung der Spiral-Mäander-Keramik	26
Beziehungen zwischen Megalith- und Spiral-Mäander-Kultur	30
Gegensatz zwischen Spiral-Mäander-Kultur und Kultur der Gefässmalerei	36
Leichenbrand und Körperbestattung	36
Geräte beim Kulturkreis mit Gefässmalerei	37
Bemalte Keramik	38
Swastika und piktographische Zeichen	46
Mischfunde von Band- und bemalter Keramik	48
Hellenen als Erfinder der Spiral-Mäander-Dekoration	49
Bandkeramische Stationen in Makedonien	49
Beziehungen der neolithischen Stationen Thessaliens zu Bosnien und dessen Nachbargebieten	51
Bestattung in Wohnungen	66
Beziehungen der neolithischen Stationen Thessaliens zum Kulturkreis mit Gefässmalerei	70
Nachrichten über die Besiedelung Griechenlands durch Pelasger und Thraker, die Träger der bemalten Keramik	75
Süd-Achäer, Jonier und Minyer in Griechenland	76
Ihr Aufenthalt in Thessalien fällt in die Zeit der Spiral-Mäander-Dekoration in Nordgriechenland	77
Sachregister	80

438270

Für die Beurteilung der älteren ethnologischen Verhältnisse des südöstlichen Mitteleuropa und der Balkanhalbinsel sind zwei Kulturformen von besonderer Wichtigkeit: der Kulturkreis mit monochromer Spiral-Mäander-Keramik und die bemalte Keramik, die man meist nur als eine Abart der ersteren betrachtet, die indes, wie wir später noch sehen werden in Wirklichkeit eine vollständig selbständige, von jener durchaus verschiedene Kulturgruppe darstellt.

Beiden Gruppen gemeinsam ist die häufige Verwendung der Spiral-Mäander-Verzierung, die ja der ersteren den jetzt wohl allgemein angenommenen Namen gegeben hat. Über die Entstehung dieser, von der seitherigen scheinbar so grundverschiedenen Dekorationsweise sind die Meinungen bekanntlich sehr geteilt gewesen, doch haben alle bisherigen Erklärungsversuche, wie ich an anderer Stelle ausführlich dargetan habe, versagt. Sie kann weder, wie man früher fast allgemein annahm, aus dem Orient herübergekommen sein, noch wie dies — freilich mit der gebotenen Reserve — MUCH [1]) und neuerdings in entschiedener Weise GRÖSSLER [2]) ausgesprochen haben, mit der paläolithischen Spirale West- und Mitteleuropas in Zusammenhang gebracht werden, noch, wie dies von den meisten Archäologen und an einer anderen Stelle seiner oben erwähnten Schrift auch von GRÖSSLER angenommen wird, durch Nachbildung der in der Natur vorkommenden Muster (Pflanzenranken, Insektenfühler usw.) entstanden [3]), noch endlich ein blosses Erzeugnis reiner Spekulation sein.

Dagegen löst sich das Rätsel sehr einfach, wenn man die steinzeitliche Gefässornamentik, wie überhaupt den gesamten steinzeitlichen Kunststil von der Matten- und Korbflechterei herleitet, in der, wie ich

---

[1]) MUCH: Die Heimat der Indogermanen. S. 113 (132²).

[2]) GRÖSSLER: Vorgesch. Funde aus d. j. Steinz. vom Hüttenberge bei Gr. Oerner; Jsch. f. d. Vorgesch. d. Sächs. Thür. Länder. Bd. VII, 1908, S. 124.

[3]) Ebenda S. 129.

an anderer Stelle ausführlich nachgewiesen habe [1]), nicht nur fast alle im alteuropäischen Gefässtil verwendeten dekorativen Bestandteile in ganz anologer Weise, und zwar als einfache Folge der Flechttechnik wiederkehren, sondern sogar die ganz gleichen Gefässformen vorkommen.

In ähnlicher Weise hat auch SCHUCHHARDT [2]) den engen Zusammenhang zwischen Korbflechterei und Megalith- und Rössener Keramik dargetan. Nur weicht er von meiner Auffassung in einem sehr wesentlichen Punkte ab, nämlich darin, dass er für die in der Hinkelstein- und Spiral-Mäander-Keramik so häufigen und in den verschiedensten Spielarten vorkommenden, aber auch der Megalithkeramik [3]) keineswegs fremden Gefässe mit kugeligem Boden den Kürbis als Vorbild annimmt. Aber gerade dieser Typus findet sich mit allen seinen in der Keramik wiederkehrenden Varianten unter den Flechtarbeiten der Naturvölker sehr häufig vertreten [4]). Und dies ist auch ganz natürlich, denn es ist eben die allereinfachste Gefässform, zu der die Technik des Flechtens führen musste, besonders wenn die Flechtarbeiten mit Gräsern hergestellt wurden, wie wir dies sowohl an Flechtwerkabdrücken auf neolithischen Gefässen [5]), als bei den niedlichen steinzeitlichen Espartogeflechten der Cueva de los Murciélagos in Südspanien [6]) sehen. Es ist daher durchaus nicht erforderlich, zur Erklärung der bomben- und halbkugeligen Gefässe den Kürbis heranzuziehen. Im Gegenteil bildet das häufige Vorkommen von ganz ausgeprägten Flechtmustern auf den bombenförmigen Gefässen der Hinkelsteingattung [7]) ein ganz unmittelbares Zeugnis für die Entlehnung dieser Gefässtypen aus der Korbflechterei. Und ebenso spricht dafür die Tatsache, dass derartige Gefässe bisweilen durch Ausstreichen der Innenwandung geflochtener Körbchen mit Ton hergestellt wurden, wobei dann

[1]) WILKE: Novi prinosi spiralno-meandrastoi keramici i njeni odnosi prema kružnici i tekstilnom pletivu; Glasnik zemaljsk. muz. u. Bosni i Herzegowini, XXI 1909 1 i. 2, S. 177—210.

[2]) SCHUCHHARDT: Das technische Ornament in den Anfängen der Kunst; Prähist. Zeitschr. I. Bd., 1. Jahrg., S. 37 ff.

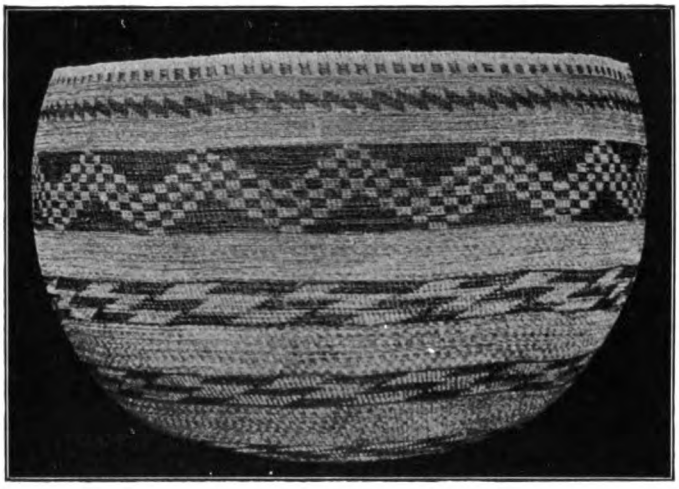
[3]) REIMERS: Vor- u. frühgesch. Alt. d. Prov. Hannover, Taf. IV, 38. SOPH. MÜLLER: Nord. Alt. I, Fig. 78; MADSEN, Gravhoie og Gravfund fra Stenalderen i Danmark, Taf. XI u. a.

[4]) WILKE a. a. O. Fig. 27, 28, 29, 30, 37, 38 u. zahlr. weitere Beisp.; O. T. MASON im Annal. report of the Board of regents of the Smithson. Inst. 1902.

[5]) Z. B. ein Scherben von Lockwitz b. Dresden im Zwinger in Dresden.

[6]) D. MANUEL DE GONGORA: Antiguëdades préhistoricas de Andalucía. Abbildung auch bei CARTAILHAC: Les Ages préhist. de l'Espagne et du Portugal, S. 77, Fig. 78 u. 79.

[7]) WILKE: a. a. O. Fig. 20, 21, 37, 38 u. namentlich 22.



a

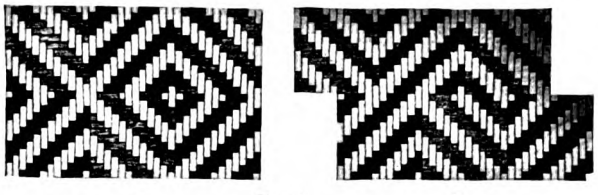
Fig. 1. b. Bombenförmige geflochtene Körbchen der Indianer.

Fig. 2. Flechtmuster von Gefässen der Hinkelsteinkeramik. Nach Köhl, Festschrift usw.

das zarte Geflecht ein anmutiges Ornament für das Tongefäss lieferte. Beispiele hierfür kenne ich nicht nur aus Sachsen, Österreich usw., sondern auch aus Russland, wo ich Scherben mit Flechtwerkabdrücken im historischen Museum in Moskau sah. Übrigens ist noch zu berücksichtigen, dass trotz der zahlreichen sonstigen Pflanzenreste, die wir aus neolithischen Siedelungen der verschiedensten Gebiete besitzen, Reste von Kürbisarten noch nirgends gefunden worden sind. Auch fehlt, soweit mir dies bekannt ist, der indogermanischen Ursprache ein Wort für diese Frucht. Gerade mit Rücksicht auf die folgenden Ausführungen möchte ich auf den engen Zusammenhang zwischen den Gefässtypen der sogenannten Bandkeramik und den Flechtarbeiten mit ganz besonderem Nachdruck hinweisen. Beziehungen zwischen Kürbis und Keramik sind nur im östlichen Mittelmeergebiete, namentlich auf Cypern nachweisbar [1]). Hier erscheinen in der Tat in den untersten Schichten Gefässe in der Gestalt eines Flaschenkürbis, wie wir sie auch sonst häufig, namentlich in China, Ostafrika, Südamerika usw. antreffen. Aber der cyprische Gefässtil ist grundverschieden von dem der Hinkelstein- und der Spiral-Mäander-Gruppe Mitteleuropas, und von einer Herleitung der mitteleuropäischen Gefässformen von Cypern kann daher keine Rede sein.

Fig. 3.
Nach Max Schmidt, Z. f. Ethn. 1904, S. 506, Fig. 30.

Zu den einfachsten und überall wiederkehrenden Motiven der Flechtkunst, die aus der Technik des Flechtens selbst hervorgehen, gehören konzentrische oder in einander geschachtelte Geflechtsvierecke, die je nach der Anordnung der Geflechtsstreifen bald als liegende (Fig. 3), bald als über Eck gestellte (Fig. 4 a) Quadrate sich darstellen [2]). Änderte der Flechtkünstler, sei es aus Versehen, was ja sehr leicht passieren konnte, sei es absichtlich behufs Aufsuchung neuer Musterkombinationen, die Gruppierung seiner Geflechtsstreifen, indem er die Geflechtsstreifen etwas verschob (Fig. 4 b), so erhielt er



a Fig. 4. b
Nach Max Schmidt, Z. f. Ethn. 1904. S. 509, Fig. 35 u. 36.

[1]) OHNEFALSCH-RICHTER: Verhdlg. d. Berl. Anthrop. Ges. 1899.

[2]) Vgl. hierzu A. STÜBEL: Über altperuanische Gewebemuster; Festschr. z. Jubelf. d. 25j. Best. d. V. f. E. zu Dresden 1888 und MAX SCHMIDT: Ableitung südamerik. Geflechtsmuster a. d. Technik d. Flechtens. Z. f. Ethn. 1904. S. 490 ff.

auf einmal je nach der Form der ursprünglichen Geflechtsvierecke und dem Grade der Verschiebung eine Fülle völlig neuer Muster: gerade oder schräge mäandrische Figuren, das Zinnenornament, Zickzacklinien, Ketten ineinander greifender schräger oder rechtwinkliger Doppelhaken usw., die naturgemäss in hohem Grade überraschend wirken mussten.

Zu der gleichen auffallenden Wirkung konnte oder musste unter Umständen auch die besondere Form des zu flechtenden Gegenstandes

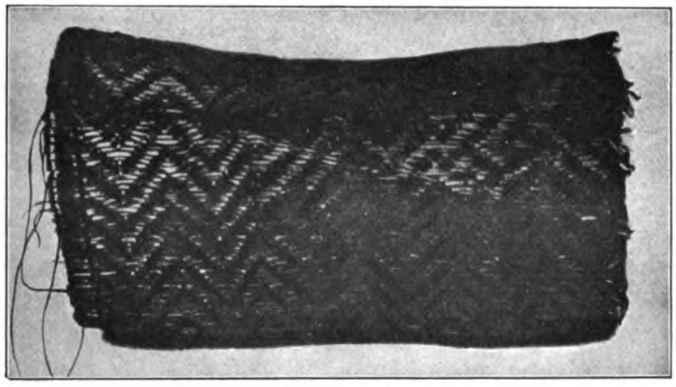


Fig. 5. Tanzärmel der Anetö.
Nach M. Schmidt, a. a. O. S. 510, Fig. 37.

führen, wie dies beispielsweise ein Tanzärmel der Anetö in Südamerika sehr schön zeigt (Fig. 5).

Und wie in der Flechterei konnte man auch in der Weberei, die ja ihrem Wesen nach mit jener völlig identisch ist, zu ganz denselben Motiven gelangen. Ja schon bei dem Zusammenrollen von Matten oder gewebten, mit konzentrischen Vierecken gemusterten Stoffen mussten, wenn das Aufrollen nicht ganz gleichmässig erfolgte, derartige Verschiebungsmuster entstehen, und ebenso konnte man bei der Ausbesserung zerrissener geflochtener Matten oder gewebter Stoffe, bei dem Aufsetzen von Flecken, bei dem Zusammenstecken der Kleidung, ja schon durch den blossen Faltenwurf zu jenen in die Augen fallenden Figuren gelangen.

Wie man sieht, waren der Möglichkeiten, derartige Verschiebungsmuster aufzufinden, ausserordentlich viele, und da sie sich zudem zahllose Male wiederholen mussten, so gehörte durchaus kein aussergewöhnliches Genie dazu, um sie wie das ihrer Entstehung zugrunde liegende, an sich ja recht einfache Prinzip zu erfassen und festzuhalten.

War aber dieses Prinzip einmal erkannt, so war bei dem Einfluss, den die textilen Künste in jener phantasiearmen Zeit auf den Verzierungsstil der übrigen Kunstgewerbe und insbesondere die Töpferei ausübten,

seine Übertragung auf diese ganz selbstverständlich, und es lag dann nahe genug, dieses Prinzip nicht nur an eckigen Mustern, wie man sie von der Flechterei her kannte, sondern auch an konzentrischen Kreisen und Ellipsen, wie sie in den übrigen Künsten seit langem als dekorative Elemente verwendet wurden, auszuprobieren und dann durch immer grössere Variierung der Grundmuster allmählich immer weiter auszubauen und auszugestalten.

Ich habe bereits in mehreren früheren Arbeiten durch Analyse zahlreicher Spiral-Mäander-Muster ausführlich dargetan, wie genau in der Tat die in der Keramik uns erhaltenen, bisweilen ausserordentlich komplizierten Spiral-Mäander-Motive — wenigstens in gewissen archäologischen Provinzen — mit den konstruktiv erhältlichen Mustern übereinstimmen und brauchte daher hier nicht noch einmal darauf einzugehen[1]). Da indessen gerade dieser Nachweis für die Frage nach dem Ursprungsgebiet dieser Dekorationsweise und der ethnischen Zugehörigkeit ihrer Erfinder von ausschlaggebender Bedeutung ist, so mögen wenigstens einige Beispiele zur Erläuterung dieses Verfahrens dienen, zumal sich mir dabei die Gelegenheit bietet, für eine Reihe sehr komplizierter Muster, deren Analyse mir früher nicht geglückt war, die einfache mathematische Auflösung zu bringen.

Die grosse Mehrzahl der Spiral-Mäander-Motive lässt sich auf zwei Hauptgruppen von Grundmustern zurückführen, nämlich einmal Reihen konzentrischer Kreise, deren Schnittpunkte mit der Hauptaxe sämtlich gleichweit voneinander entfernt sind, deren Radien sich also durch die Formel r, 3r, 5r, 7r usw. ausdrücken lassen (Fig. 6, 7, 8) und zweitens konzentrische Kreise, deren Radien sich etwas anders verhalten und der Formel r, r + n, r + 2n, r + 3n usw. entsprechen (Fig. 10, 11, 13)[2]).

Aus Gruppe I erhält man, je nach der Zahl der konzentrischen Kreise im wesentlichen folgende Arten von Verschiebungsfiguren[3]):

---

[1]) Zur Entstehung d. Spiraldekorationen; Z. f. Ethn., 1906, S. 1 ff. Bez. der west- und mitteldeutschen zur donauländischen Spiral-Mäander-Keramik; Mitt. d. Wien. Anth. Ges. 1905, S. 249 ff. Mitt. a. Bosnien u. d. Herzegowina. 1909, S. 177 ff.

[2]) Anmerkung: Um sich von der Richtigkeit der Verschiebungstheorie überzeugen zu können, ist es unbedingt erforderlich, das Verschiebungsverfahren entweder gesehen oder selbst ausgeführt zu haben. Da ich indes dem Leser nicht zumuten kann, sich selbst mühsam die Grundmotive zu den verschiedenartigen Konstruktionsmustern zu zeichnen, so habe ich auf einem besonderen abreissbaren Bogen alle Figurengruppen zusammengestellt, die für die hier gewählten Beispiele von Verschiebungsmustern als Grundmotive in Betracht kommen.

[3]) Anmerkung: Um in der Konstruktionszeichnung schnell das Grundmuster herausfinden zu können, ist es zweckmässig die untere oder obere Hälfte mit einem Blatt Papier, dessen Rand genau mit der Hauptaxe der Zeichnung zusammenfällt, zu bedecken.

Fig. 6 a.
Tongefäss von Butmir.
Hörnes, Urgesch. d. Kunst.
Taf. VI. Fig. 18.

Fig. 6 b.
Konstruktionsfigur zu dem Muster in den beiden oberen Reihen des Gefässes Fig. 6 a.

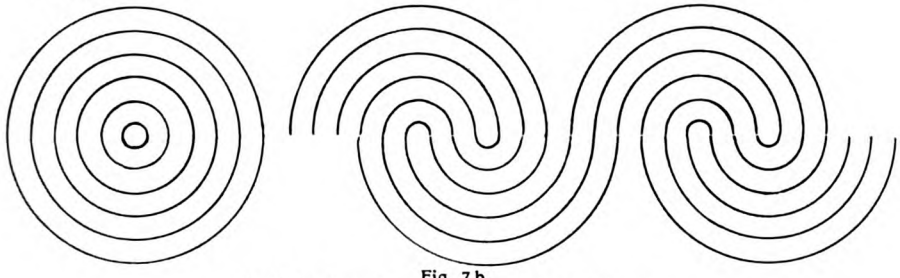


Fig. 7 b.
Verdreifachung der einfachen einlinigen Volute.

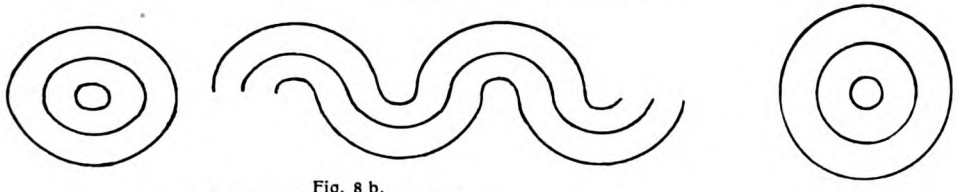


Fig. 8 b.
Konstruktionsfigur zu Fig. 8 a.

Fig. 7 a.
Gefässscherben von Dubováz,
Mus. zu Werschetz.

Fig. 9 a.
Tongerät aus der Gegend v. Orsova;
Wosinsky, Inkrust. Ker. Taf. CII. Fig. 7.

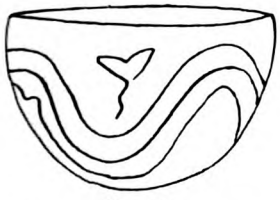


Fig. 8 a.
Gefäss mit Schlangenlinien von Flomborn;
nach Köhl, Festschrift,
Taf. VIII, Fig. 10.

Fig. 9 b.
Ineinandergreifende Doppelvoluten.

1. eine einlinige fortlaufende Volute (Fig. 6),
2. eine Verdoppelung oder Vervielfältigung der einfachen Voluten-linie (Fig. 7),
3. parallele Schlangenlinien, deren Zahl der Zahl der verwendeten Kreise gleich ist (Fig. 8),
4. sehr komplizierte, schlangenförmig fortlaufende Volutenlinien, die aber anscheinend in der Praxis nicht vorkommen.
5. Doppelvoluten, die aus einer in sich wiederkehrenden Linie bestehen und kettenartig ineinandergreifen (Fig. 9).

Gruppe II liefert:

1. einfache einlinige Doppelvoluten, die gleich den unter I5 erwähnten kettenartig ineinandergreifen (Fig. 10),
2. eine Verdoppelung oder Vervielfältigung dieser Doppelvoluten (Fig. 11),
3. kettenartig ineinandergreifende Doppelvoluten, die wie die unter I5 genannten eine in sich wiederkehrende Linie bilden, aber sich von ihnen durch eine „mittlere Führungslinie" unterscheiden (ähnlich wie Fig. 19),
4. sehr komplizierte Volutensysteme.

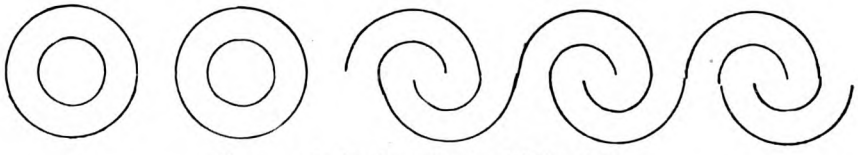


Fig. 10 b. Ineinandergreifende einlinige Voluten.

Fig. 10 a. Butmir; in der untersten Reihe ineinandergreifende Doppelvoluten.

Fig. 11 a. Scherben von Szamosujvar, Siebenbürgen; Wosinsky, Inkrust. Ker. Taf. IX. Fig. 6.

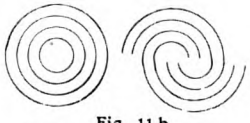


Fig. 11 b. Verdoppelung einliniger ineinandergreifender Voluten.

Von diesen beiden Hauptgruppen aus lassen sich durch einfache Variationen noch verschiedene neue Grundmuster herstellen, die ihrerseits wieder eine grosse Reihe, teilweise sehr anmutiger Verschiebungsmuster liefern. Die einfachste Variation bildet

Gruppe III, bei der die Aussenkreise der einzelnen konzentrischen

Kreissysteme sich gegenseitig berühren. Ein ausserordentlich instruktives Beispiel hierfür bietet das prächtige Muster auf der Vase Fig. 12 von Butmir, das ich in meinen früheren Arbeiten für eine willkürliche Abweichung des Künstlers von der Konstruktionsfigur erklärt hatte, das aber in Wirklichkeit unmittelbar aus dem Verschiebungsverfahren hervorgegangen ist. Die Grundfigur bilden sich berührende Kreissysteme zu je vier konzentrischen Kreisen der Gruppe II, deren Hälften um eine Einheit gegeneinander verschoben sind. Wie ein Vergleich

Fig. 12 a.
Tongefäss von Butmir;
Hörnes, Taf. VI, Fig. 17.

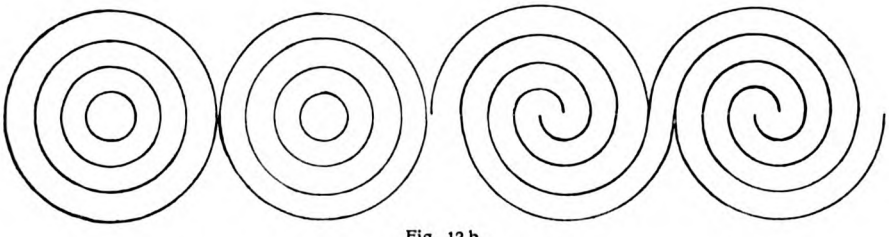


Fig. 12 b.
Konstruktionsfigur zu Fig. 12 a.

des Ornamentes mit dem Konstruktionsmuster lehrt, hat der Künstler gerade in diesem Falle mit ganz besonderer Treue und Sorgfalt die mathematische Figur nachgezeichnet. Natürlich liess sich diese Variation auch noch mit anderen Musterkombinationen verbinden, wie wir es beispielsweise bei Fig. 18 und Fig. 20 sehr schön beobachten.

Gruppe IV: Vermochte schon diese gewiss höchst einfache und nahe liegende Modifikation der Grundmuster eine Menge reizvoller Motive darzubieten, so liess sich die Mannigfaltigkeit der durch das Konstruktionsverfahren erreichbaren Muster noch erheblich steigern, wenn man statt der einfachen Musterreihen I oder II eine Kombination aus beiden benutzte. In der einfachsten Weise geschah dies so, dass man die beiden Musterreihen I und II parallel untereinander anordnete, wie wir es beispielsweise bei dem schon vorhin erwähnten Gefässe Fig. 6 von Butmir sehen. In den beiden oberen Reihen haben wir die einfache aus zwei konzentrischen Kreisen der Gruppe I hervorgegangene Volutenlinie, während die unterste Reihe das dieser entsprechende Verschiebungsmuster der Gruppe II darstellt.

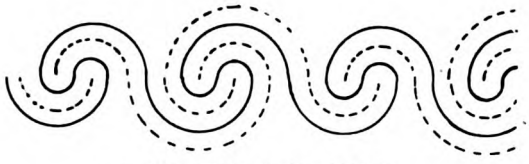
War man einmal soweit, so war es nur noch ein kleiner Schritt, die verschiedenartigen Grundmuster statt parallel unter alternierend nebeneinander zu ordnen, so zwar, dass immer ein Kreissystem der Gruppe I

mit einem solchen der Gruppe II wechselte. Als Beispiel hierfür diene das hübsche Muster auf dem Scherben Fig. 13 von Butmir, das ich früher gleichfalls nicht richtig erkannt und als auf einem Missverständnis des Künstlers beruhend gedeutet hatte. Das eigentliche Muster ist eingetieft und zwar bildet es links ineinandergreifende einlinige Doppelvoluten der Gruppe II, rechts dagegen im Zentrum eine einfache fortlaufende Volutenschlinge der Gruppe I. Da bei tiefer Einfurchung, besonders wenn die Nachbarfurchen sehr nahe beieinander liegen, das zwischen zwei Furchen liegende Feld reliefartig hervorgepresst wird und alsdann nicht mehr die eingefurchte Volutenlinie, d. h. der positive Teil des Musters, sondern die erhöhte Partie des Ornamentes, also der negative Teil des Musters als das dekorativ Wirksame erscheint, so sind Verwechselungen zwischen positivem und negativem Teile des Musters naturgemäss sehr leicht möglich und eine solche hatte ich auch in diesem Falle angenommen. Der Künstler wollte, wie ich meinte, eine gewöhnliche vierkreisige eingetiefte fortlaufende Volutenlinie der Gruppe I zeichnen, verwechselte aber bei der linken Schlinge den erhöhten negativen Teil mit dem eigentlichen Muster. Da nun die erhabenen Linien im Zentrum der Volute keine S förmige Schleife bildeten, wie es nach der ihm vorliegenden konstruktiven Zeichnung der Fall sein musste, so half er sich einfach derart, dass er die blindendenden Wülste miteinander verband. Er machte also nach dieser Auffassung aus dem vermeintlichen einen wirklichen Fehler. Aber auch hier habe ich dem Künstler, wie ich mich nachträglich überzeugen konnte, mit dieser Unterstellung Unrecht getan. Auch hier handelt es sich um eine völlig korrekte und noch dazu sehr einfache Verschiebungsfigur. Man erhält sie, wenn man vier konzentrische Kreise der Gruppe I mit vier Kreisen der Gruppe II wechselweise nebeneinander reiht und dann die obere gegen die untere Figurenhälfte um eine Einheit nach links verschiebt.

a Fig. 13. b
Scherben von Butmir.

Gruppe V: Eine etwas andere Kombination von Grundmustern besteht darin, dass man Kreissysteme derselben Gattung aber mit verschiedener Kreiszahl wechselweise nebeneinander stellt. Als Beispiel hierfür diene zunächst das leider etwas verschwommene Muster Fig. 14 von einem Scherben von Butmir. Denken wir uns dieses Muster weiter ausgeführt, so erhalten wir die in Abbildung 14 b dargestellte Figur, d. h. eine gewöhnliche einlinige, aus zwei konzentrischen Kreisen her-

Fig. 14 a.
Scherben von Butmir.



b. Das Muster in 14 a ergänzt.

c. Konstruktionszeichnung.

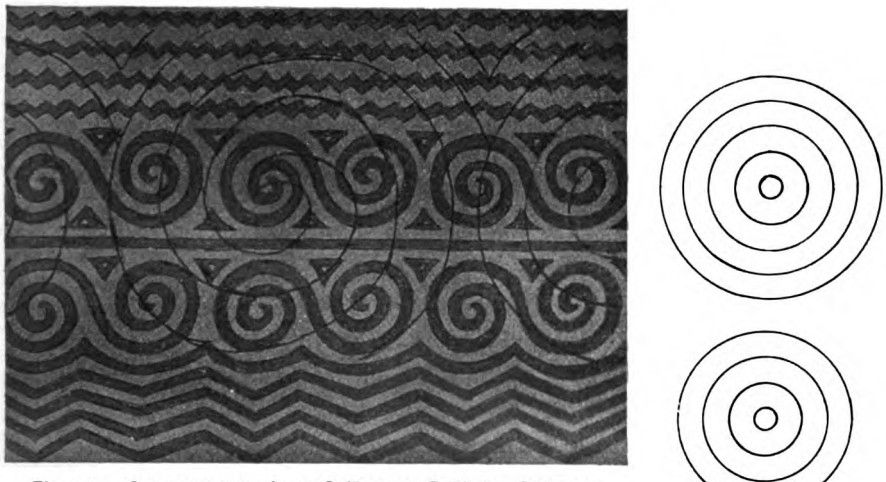


Fig. 15 a. Ornament von einem Gefäss von Podbaba, Böhmen;
Zeitschr. f. Ethn. 1908. S. 574.

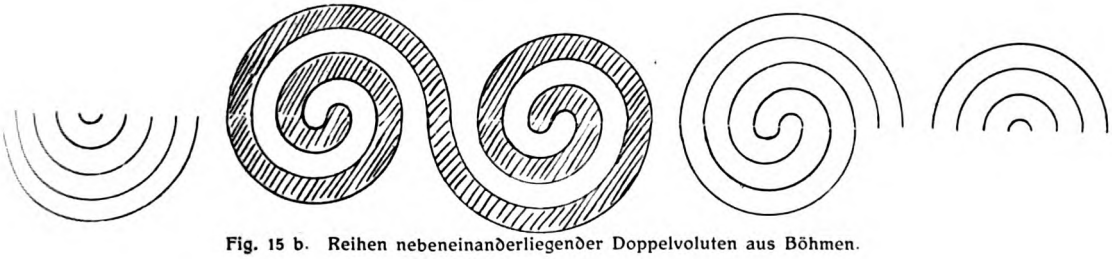


Fig. 15 b. Reihen nebeneinanderliegender Doppelvoluten aus Böhmen.

vorgehende, fortlaufende Volute, die von je zwei einfachen einlinigen Doppelspiralen begleitet wird. Man bekommt diese Figur, wenn man abwechselnd drei und vier konzentrische Kreise der Gruppe II nebeneinander stellt und dann die Figurenhälften um zwei Einheiten gegeneinander verschiebt (Fig. 14 c).

Ein anderes aus dieser Gattung von Grundfiguren abgeleitetes Ornamentenmuster bilden Reihen von Doppelvoluten, die aber nicht wie die in Gruppe I erwähnten kettenartig ineinander greifen, sondern wie die gleich zu behandelnden Doppelvoluten mit mittlerer Führungslinie nebeneinander gereiht sind (Fig. 18). Beide Schlingen der einzelnen Doppelvoluten sind entgegengesetzt symmetrisch, wodurch sie sich von einer andern, später noch zu erwähnenden Gattung von Doppelvoluten unterscheiden. Die Grundfigur besteht hier aus einer Reihe konzentrischer Kreissysteme zu abwechselnd fünf und vier Kreisen der Gruppe I, und zwar erhält man das Muster durch Verschiebung um eine ganze Figurenbreite (Fig. 15 b). Auch in diesem Falle ist die Übereinstimmung zwischen Ornament und Konstruktionsfigur eine vollkommene.

Weiter entspricht dieser Gruppe das zunächst höchst kompliziert erscheinende Muster auf dem Scherben Fig. 16 von Butmir, mit dessen Auflösung ich mich lange Zeit vergeblich abgemüht habe. Denken wir uns das Ornament ergänzt, so geschieht die Verbindung mit der linken Nachbarschlinge durch eine, nach rechts durch drei Linien, wie wir es bei Fig. 17 a sehen. Das Zentrum bildet eine S-förmige Schleife, in deren Bögen je eine einlinige Spirale nach Art der „mittleren Führungslinien" frei endet. Die Grundfigur zu diesem Ornamente bildet eine Reihe konzentrischer Kreissysteme mit abwechselnd sieben und sechs Kreisen der Gruppe II. Auch hier entspricht das Verschiebungsmuster dem Verzierungsmotiv in geradezu überraschender Weise: oben einschliesslich der frei endenden Spirale fünf, unten sechs Bögen; nach links eine, nach rechts drei Linien. Man kann sich nur schwer vorstellen, wie Jemand ohne konstruktive Vorlage auf ein einerseits so verwickeltes und anderseits mit einer bestimmten mathematischen Figur so genau übereinstimmendes Motiv gekommen sein soll.

Fig. 16 a.
Die neol. Stat. v. Butmir.
Bd. I. Taf. V, Fig. 3.

Endlich gehört zu dieser Gattung auch noch das hübsche in Fig. 18 wiedergegebene Muster auf einem gleichfalls von Bosnien stammenden Scherben. Denkt man sich das Ornament ergänzt, wie wir es in Fig. 18 b sehen, so zeigt sich, dass der linke Teil eine ziemlich komplizierte Doppelvolute bildet, während der Verlauf der rechten Schlinge nicht mehr festzustellen ist. Das Grundmuster zu der Doppelvolute bilden

Fig. 17 a.

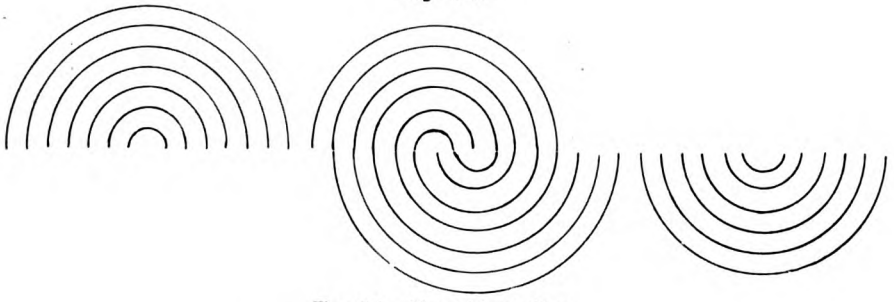


Fig. 17 b. Verschiebungsfigur.

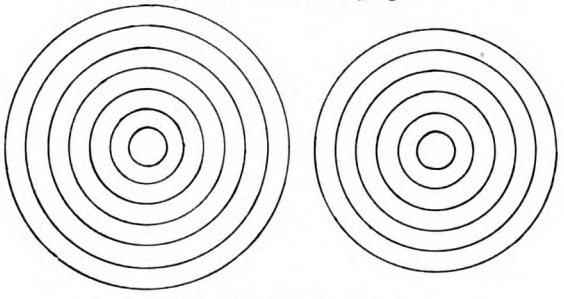
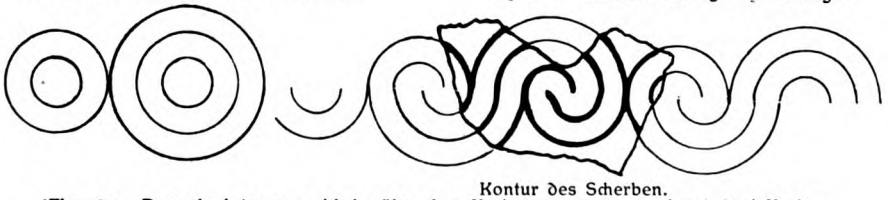


Fig. 17 c. Grundmuster.

Fig. 18 a. Gefässscherben von Butmir.

Fig. 18 b. Muster von Fig. 18 a erzeugt.



Kontur des Scherben.

Fig. 18 c. Doppelvoluten aus sich berührenden Kreissystemen zu zwei und drei Kreisen.

sich berührende Kreissysteme der Hauptgruppe II zu abwechselnd zwei und drei Kreisen. Verschiebt man nun um ein Figurenelement, so ergibt sich genau das Muster, wie wir es auf unserem Scherben sehen. Der einzige Unterschied zwischen Konstruktionsfigur und Gefässornament besteht darin, dass bei ersterer eine Reihe sich berührender Doppelvoluten entsteht, während hier nur eine Doppelvolute aus dem Zusammenhang losgelöst und als Einzelmotiv verwendet ist, wie wir es ja auch sonst gerade bei Doppelvoluten mit oder ohne mittlere Führungslinie sehr häufig sehen. In der Konstruktionsfigur ist der Kontur des Scherbens zur besseren Vergleichung eingezeichnet und der auf dem Scherben erhaltene Teil des Ornamentes durch eine Verstärkung der betreffenden Linien angedeutet.

Gruppe VI: Bei den Ornamenten, die wir bisher kennen gelernt hatten, waren entweder nur Kreissysteme mit verschiedenen Radien aber mit gleicher Kreiszahl, oder Kreissysteme mit verschiedener Kreiszahl aber von demselben Radienverhältnis zur Herstellung der Grundmuster verwendet worden. Eine dritte Möglichkeit neue Verschiebungsmuster zu gewinnen bestand darin, dass man beide Gattungen von Grundmustern kombinierte, d. h. dass man immer x konzentrische Kreise der Gruppe I mit y konzentrischen Kreisen der Gruppe II abwechseln liess.

Zu dieser Gattung von Verschiebungsmustern gehört zunächst eine gewisse Klasse von Doppelvoluten mit „mittleren Führungslinien", die wie die soeben besprochenen einfachen Doppelvoluten keine fortlaufende Kette bilden, sondern nur einfach nebeneinander gereiht und deren Endschlingen entgegengesetzt und symmetrisch sind. Wie bei den vorhin genannten Doppelvoluten ohne Führungslinie tritt also auch hier jede Einzelvolute als besonderes selbständiges Muster hervor (Fig. 19). Die Grundfigur hierfür bilden Reihen konzentrischer Kreissysteme mit abwechselnd vier Kreisen der Gruppe II und drei Kreisen der Gruppe I. Die auch hier vorhandene Übereinstimmung zwischen Konstruktionsfigur und Ornamentmuster tritt noch deutlicher hervor, wenn man statt der Kreise Ellipsen für die Grundfigur verwendet (Fig. 19b).

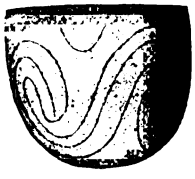


Fig. 19a. Nebeneinandergereihte Doppelvoluten und „mittlere Führungslinie". Nach Köhl: Taf. VII, Fig. 3.

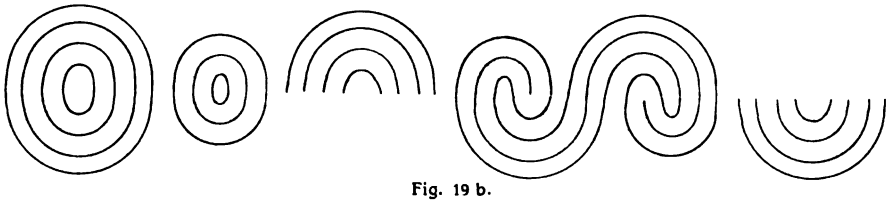


Fig. 19 b.

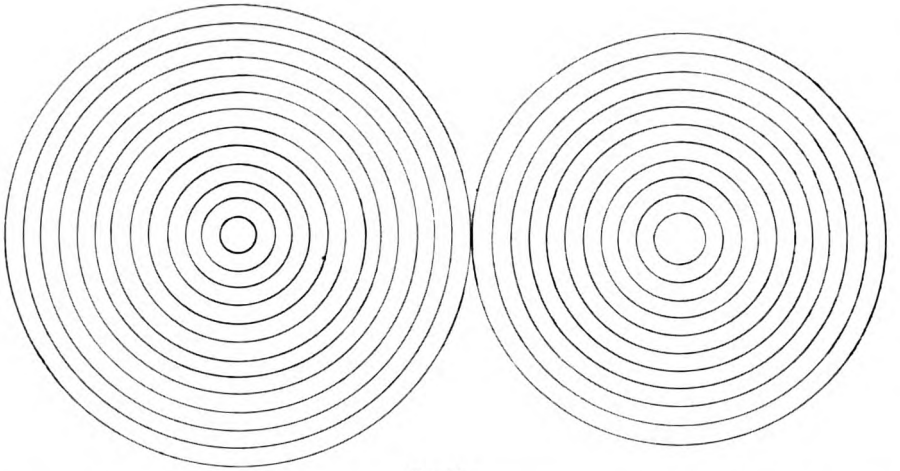


Fig. 20 c.
Grundmotiv der Fig. 18 a u. b. Sich berührende Kreissysteme zu 13 u. 11 konzentrischen Kreisen.

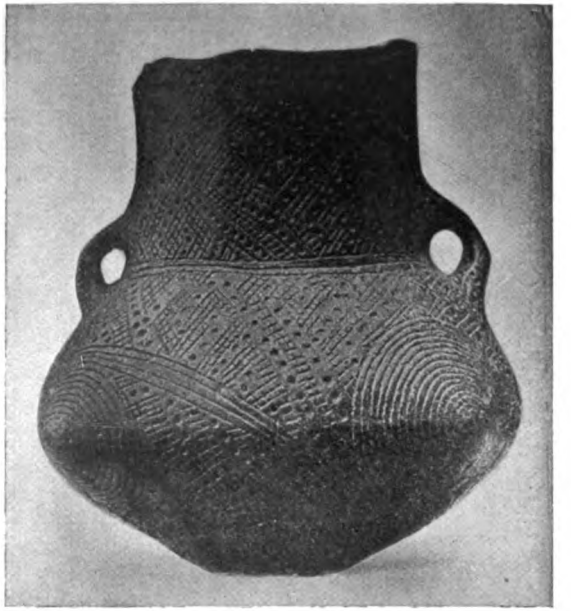


Fig. 20 a. Tongefäss von Tisza-Sas, Komitat Heves, Ungarn; Hörnes, Urgesch. d. Kunst. Taf. XXVII.

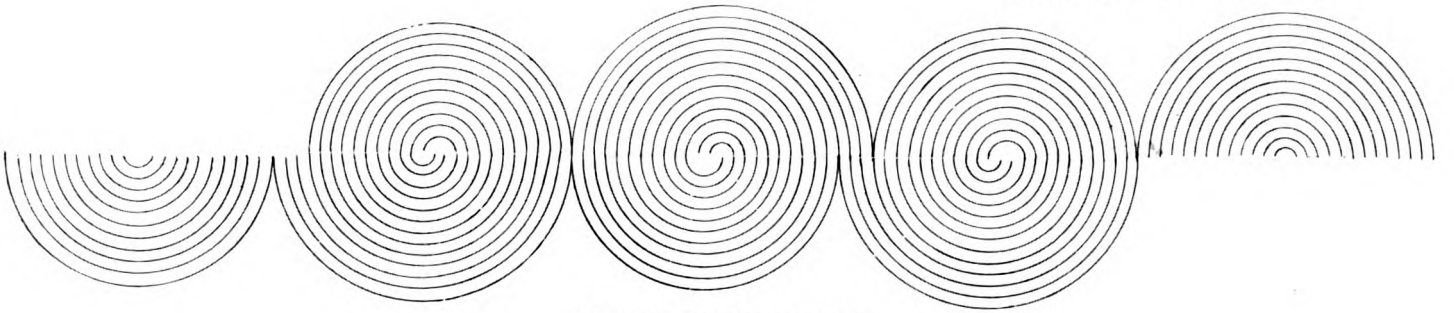


Fig. 20 b. Verschiebungsmuster.

Ein anderes gleichfalls sehr instruktives Beispiel für dieselbe Kategorie von Verschiebungsmustern bildet das prächtige Ornament auf dem oft zitierten Krug von Tisza Sas im Komitat Heves in Ungarn, das ja zunächst verhältnismässig einfach und leicht erscheint, in Wirklichkeit aber, wie man sich durch eigene Versuche leicht überzeugen kann, doch recht schwer zu zeichnen ist. Wie man sieht, bildet es sehr komplizierte Doppelvoluten, deren beide Schlingen durch ein aus vier eingetieften Linien bestehendes Band miteinander verknüpft sind. Die Voluten selbst bestehen links oben aus dreizehn, unten aus elf Bögen und rechts oben aus elf und unten aus dreizehn Bögen. In der Mitte ist der Verlauf der Linien nicht genau zu erkennen, doch ergibt sich bei dem Nachzeichnen des Ornamentes nur e i n e Möglichkeit der Linienführung, nämlich die, wie wir sie bei der Konstruktionszeichnung sehen (Fig. 20 b).

So wenig verständlich dieses Muster zunächst erscheint, so einfach löst es sich mathematisch auf. Die Grundfigur bildet nämlich eine Reihe sich berührender Kreissysteme (vgl. Gruppe III) zu abwechselnd dreizehn und elf Kreisen, deren Radien zwar bei beiden Systemen der Gruppe II entsprechen, die aber untereinander wieder verschieden sind. Halbiert man diese gewiss ziemlich einfache Grundfigur und verschiebt die untere Hälfte um eine Figurenbreite nach links, so bekommt man eine Reihe von Doppelvoluten, die im Prinzip vollständig mit unserem Ornamentmuster sich decken. Hier wie dort beträgt die Zahl der Schleifen links oben und rechts unten dreizehn, links unten und rechts oben elf, die Zahl der Verbindungslinien vier; zwei davon legen sich tangential an die entsprechende Volute an, und auch die Linienführung im Zentrum der beiden Schlingen ist bei der Konstruktionsfigur die gleiche, wie sie bei dem Verzierungsmuster gewesen sein muss. Der einzige Unterschied besteht darin, dass bei dem Krug die beiden Schlingen etwas auseinander gezogen sind, eine Erscheinung, die wir ja auch sonst häufig beobachten. Dazu zwang schon der verfügbare Platz, ganz abgesehen davon, dass die dichte Aneinanderdrängung dieser vielkreisigen Voluten zu einer Überladung geführt hätte, die der Schönheit nur Abbruch tun konnte.

Gruppe VII: Eine schon etwas stärkere Variierung des Grundmusters liegt gewissen Ornamentreihen zugrunde, von denen uns das schön verzierte Gefäss von Hesbaye in Belgien (Fig. 21) ein Beispiel zeigt. Es sind dies Reihen einliniger in sich geschlossener Doppelvoluten, deren Endschlingen indes nicht, wie bei den früher behandelten entgegengesetzt aber symmetrisch, sondern gleich gerichtet, aber unsymmetrisch sind. Die Grundfigur besteht hier aus einer einfachen Schlangenlinie, deren konkave und konvexe Bögen jedoch nicht kongruent sind und deren Ausbuchtungen abwechselnd je drei und zwei konzentrische Kreise ausfüllen. Verschiebt man die obere Figurenhälfte um ein Figurenelement,

so erhält man eine Zeichnung, die sich ganz und gar mit dem Ornamente unseres Gefässes deckt (Fig. 21).

Besonders bemerkenswert ist dabei noch das gegenseitige Grössenverhältnis der beiden Schlingen des Verzierungsmusters. Wie bei unserer Konstruktionszeichnung ist auch bei dem Ornamente die rechte Schlinge kleiner als die linke. Bei der sonst sehr guten Ausführung des Musters kann man das nicht auf eine Ungenauigkeit des Künstlers zurückführen, und ebensowenig ist anzunehmen, dass man bei freier Erfindung des Musters absichtlich auf eine solche Ungleichmässigkeit verfallen wäre, da sonst überall in der neolithischen Kunst ein feines Gefühl für Symmetrie wahrnehmbar ist. Es bleibt daher nur die Annahme, dass auch für derartige Muster — die ja an sich auch ohne mathematische Konstruktion unschwer aufzufinden waren — konstruktive Zeichnungen als Vorbilder vorgelegen haben.

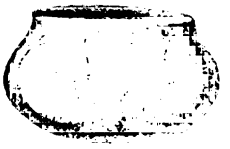


Fig. 21 a.
Tongefäss aus Belgien; nach De Puydt, Fonds de cabanes néolith. de Niva et de Bassenge, Taf. V.

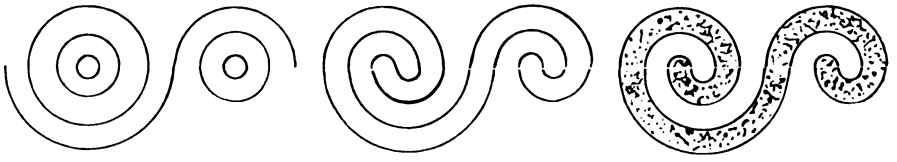


Fig. 21 b. Nebeneinandergereihte Doppelvoluten mit gleichgerichteten unsymmetrischen Schlingen.

Gruppe VIII: Bei den bisher behandelten Formen von Verschiebungsmustern handelte es sich immer noch um verhältnismässig einfache Modifikationen der ursprünglichen Grundmuster, die im wesentlichen nur die Abstände der Figurengruppen unter einander, die Zahl der konzentrischen Kreise und die Grössenverhältnisse der Radien betrafen.

Ein anderer Weg, neue Muster zu gewinnen bestand darin, dass man die einzelnen Figurengruppen des Grundmusters selbst variierte, indem man hierzu nicht mehr ausschliesslich konzentrische Kreise, sondern frei erfundene Figuren oder richtiger gesagt, Kombinationen mit anderen bereits bekannten Mustern benutzte, wie es ja bereits in gewissem Grade bei dem soeben erläuterten Beispiele der Fall war.

Ein überaus interessantes und meines Erachtens überzeugendes Beispiel hierfür bildet das reizende Muster auf einem Scherben von Cáklya in Siebenbürgen (Fig. 22), dessen Analyse mir erst in neuerer Zeit geglückt ist. Die Grundfigur besteht hier aus sieben konzentrischen Kreisen, die ein in der Spiralornamentik sehr häufig vorkommendes und namentlich als Zwickelfüllung gern verwendetes hufeisenförmiges Muster

umschliessen[1]). Halbiert man diese Grundfigur und verschiebt die untere Hälfte um drei Einheiten nach links, so ergibt sich eine Figur, die absolut mit dem Ornamentmuster unseres Scherben identisch ist.

So verwickelt also dieses Verzierungsmuster zunächst erscheint, und so wenig man es sich als ein einfaches Erzeugnis blosser synthetischer Verzierungsweise vorstellen kann, so einfach ist es, wenn man es vom Standpunkte der Verschiebungstheorie aus betrachtet. Ich meine, schon dieses eine Beispiel allein müsste einen schlagenden Beweis dafür bilden, dass die neolithischen Keramiker das Konstruktionsprinzip in der

Fig. 22 a. Muster auf einem Scherben von Czáklya in Siebenbürgen.
Nach Zeitschr. f. Ethn. 1903, S. 446, Fig. 26 b.

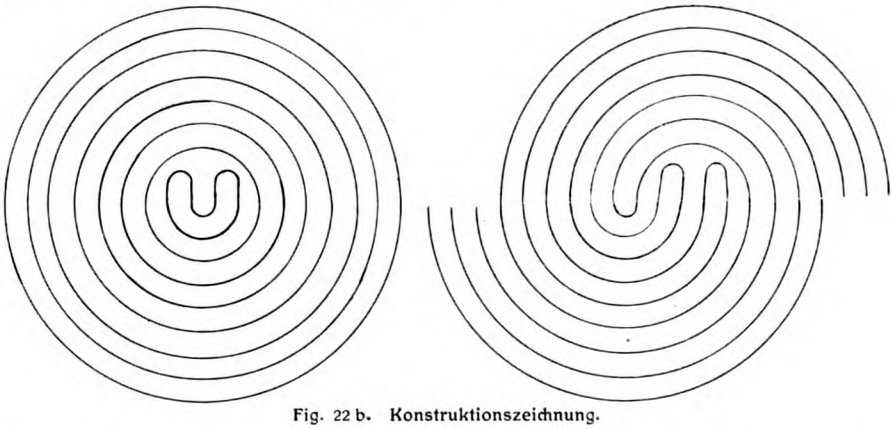
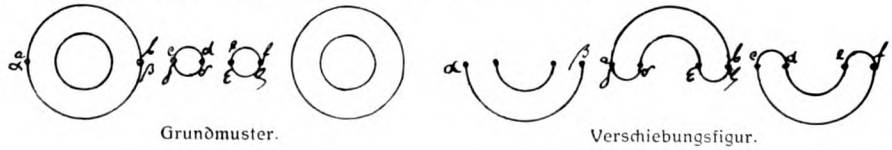


Fig. 22 b. Konstruktionszeichnung.

Tat vollständig beherrschten und zur Aufsuchung neuer Verzierungsmotive ganz methodisch verwendeten, auch wenn nicht ausserdem noch so zahlreiche andere Ornamentmuster vorlägen, die uns gleichfalls nur vom Standpunkte der Verschiebungstheorie verständlich werden und von denen wir oben einige Beispiele kennen gelernt haben.

[1]) Anmerkung. Vielleicht ist auch dieses Zwickelmuster auf konstruktivem Wege entstanden. Man erhält es aus einer Reihe konzentrischer Kreissysteme zu zwei Kreisen der Gruppe I, die mit einfachen Kreisen alternieren.



Grundmuster. Verschiebungsfigur.

Ähnliche Modifikationen der Grundmuster, wie man sie in der Spiralornamentik vornahm, liessen sich natürlich auch bei eckigen Verschiebungsmustern ausführen (Fig. 23). Doch muss ich darauf verzichten, auf diesen Punkt näher einzugehen und begnüge mich daher mit einem Beispiel.

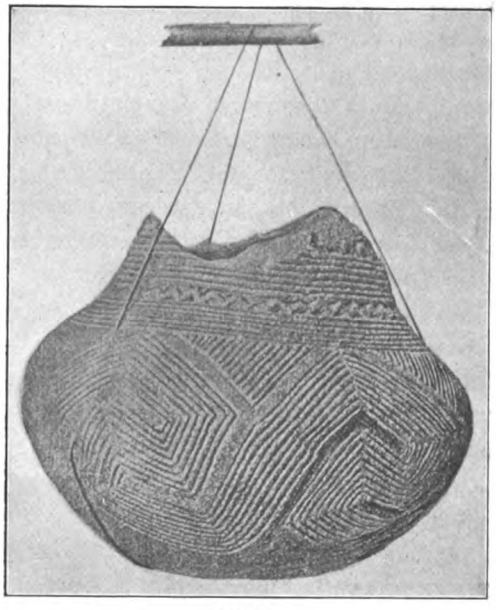


Fig. 23.

Bevor ich dieses Kapitel schliesse, möchte ich noch einige Bemerkungen über die technische Seite der Verschiebungstheorie hinzufügen, da mir gerade in dieser Beziehung mancherlei Einwände entgegengehalten worden sind. Ist es wohl denkbar, dass man in jenen frühen Perioden bereits in so methodischer Weise und so planmässig vorgegangen sei, wie es nach obiger Darstellung scheinen könnte, und wie soll man sich die Ausführung derartiger Versuche vorstellen?

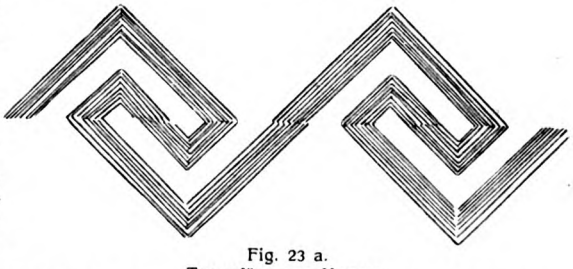


Fig. 23 a.
Tongefäss aus Ungarn
und das dem Ornament entsprechende Konstruktionsmuster.

Die Antwort auf diese Fragen ist sehr einfach. Es waren eben nicht systematische Versuche in dem Sinne, wie sie etwa die heutigen Naturforscher anstellen, die ganz ziel-

Fig. 23 b. Mäandrisches Verschiebungsmuster aus sich berührenden Rhomben.

bewusst und planmässig die verschiedenen Bedingungen bei ihren wissenschaftlichen Experimenten variieren. Der Übergang von der

einen Gruppe von Grundmustern zur andern erfolgte vielmehr ganz von selbst. Zuerst wird man das Prinzip an den einfachsten Kreissystemen der Gruppe I und II ausprobiert und die Modifikationen lediglich darauf beschränkt haben, dass man die Zahl der konzentrischen Kreise immer mehr steigerte. Neugier und Spielerei, wie sie in der kulturarmen Vorzeit überall geherrscht und überall zu wohltätiger Bereicherung des Wissens und Könnens geführt haben, mögen auch hier zunächst die Triebfeder gebildet haben. Unschwer zu verstehen ist der Übergang zu sich berührenden Kreissystemen (Gruppe III), denn hierfür lagen genug Vorbilder aus den textilen Künsten vor, bei denen sie mit der Technik selbst in engem Zusammenhange standen. Ebenso nahe lag die Auffindung der Mustergruppe IV, da die parallele Anordnung der Verschiebungsmuster I und II wie bei dem oben abgebildeten Gefässe von Butmir (Fig. 6) zu dieser einfachen Variation geradezu einladen musste. Kannte man einmal diese Kombination, so gehörte nicht viel dazu, die Verschiebung auch an einer grösseren Zahl von Kreisen vorzunehmen. Auch die in Gruppe V angeführte geringe Variation war nahe liegend genug, doch konnte man dazu auch durch blossen Zufall kommen, wenn man sich bei dem Zeichnen mehrerer Kreissysteme der Gruppe I oder II einmal um einen Kreis verzählte, also beispielsweise bei einer fortlaufenden Reihe von je sieben konzentrischen Kreisen einmal nur sechs Kreise zeichnete. Durch einen ähnlichen Zufall kann man auch auf Gruppe VI gelangt sein, obschon auch diese Kombination keine übermässige Zumutung für das Können jener doch auf jeden Fall sehr gut veranlagten Künstler bildet. Eine wirklich planmässige und zielbewusste Auffindung von Grundmustern kommt nur bei Gruppe VII und besonders VIII in Betracht, aber diese Grundmuster sind so einfach, dass sie für einen mit dem Prinzip vertrauten Künstler keine Schwierigkeiten darbieten konnten. Jedenfalls gehörte ein ungleich höherer Grad von Geistesschärfe dazu, ein so verwickeltes Muster, wie es Fig. 22 zeigt, frei zu erfinden, als das diesem entsprechende immerhin recht einfache Grundmuster.

Als Material für diese Versuche kann ein Stück Holz, eine Schieferplatte, eine Tontafel, ein glatter Knochen und ähnliches gedient haben. Auch mit konzentrischen Kreisen bedruckte Leinwand eignete sich für derartige Studien vorzüglich. Tonstempeln begegnet man ja im mittleren und unteren Donaugebiet ausserordentlich häufig. Gewöhnlich nimmt man an, dass sie bei der Körperbemalung gebraucht worden seien, doch liessen sie sich ebenso gut zur Herstellung farbiger Drucke auf Leinenstoffen verwenden.

Von mancher Seite ist gegen meine Verschiebungstheorie noch angeführt worden, dass sie die Bekanntschaft der neolithischen Künstler

mit dem Zirkel voraussetze. Diese Voraussetzung ist indessen keineswegs erforderlich, denn ein geübter Handwerker konnte allein schon nach Augenmass ganz regelmässige und in gleichmässigen Abständen von einander entfernte Kreise oder Ellipsen zustande bringen. Finden sich doch ganz vorzüglich ausgeführte konzentrische Kreise an steinzeitlichen Gefässen des südöstlichen Europa häufig genug und ebenso zeichnen sich viele von den Spiralmustern durch eine geradezu überraschende Regelmässigkeit aus. Schliesslich ist es doch auch sehr wohl möglich, dass das Prinzip des Zirkels bereits bekannt war, wenn dieser auch noch nicht aus Metall bestand.

Eine andere Frage ist die, wie die Ornamentmuster von den konstruktiven Vorlagen auf das zu verzierende Gefäss übertragen wurden. Dies konnte auf verschiedenerlei Weise geschehen, am einfachsten, indem man vom Zentrum oder noch besser von der Peripherie einer Schlinge aus die Linien der Vorlage auf dem Gefässe unmittelbar nachzeichnete. Dabei waren natürlich kleine Unregelmässigkeiten oder Ungenauigkeiten sehr leicht möglich, besonders im Zentrum der einzelnen Voluten oder Doppelvoluten, die dann — wie man sich durch eigene Versuche leicht überzeugen kann — meist etwas gedrückt oder verkürzt erscheinen. War man einmal mit den wichtigsten Verschiebungsfiguren vertraut, so konnte man sie selbstverständlich jederzeit auch ohne besondere Vorlage aus dem Kopfe reproduzieren, wobei derartige Abweichungen besonders leicht eintreten mussten. Doch sind diese Abweichungen stets so geringfügig, dass dadurch der Charakter der betreffenden Ornamente in keiner Weise berührt wird und das Verschiebungsgesetz stets deutlich erkennbar ist.

Ein etwas anderer Modus Spiralmuster auf den Gefässen anzubringen, bestand darin, dass man die Verschiebung auf dem Gefäss selbst vornahm, indem man die Mittelpunkte der unteren oder oberen Halbkreise nach Belieben gegeneinander, verschob. Um beispielsweise das Fig. 12 wiedergegebene Ornament zu erhalten brauchte der Künstler nur eine Anzahl sich berührender konzentrischer Halbkreise über den Mittelpunkten M^a, M^b, M^c, M^d usw. zu errichten und dann die entsprechenden unteren Halbkreise über den um eine Figureneinheit verschobenen Mittelpunkten $M\alpha$, $M\beta$, $M\gamma$, $M\delta$, hinzuzufügen (Fig. 24). Die Korrektheit der Ornamentmuster hing dann nur noch von der Korrektheit der Halbkreise ab. Da gerade bei dem gewählten Beispiel, wie bereits oben erwähnt, das Ornamentmuster der Konstruktionsfigur ganz besonders genau entspricht, so ist es sehr wahrscheinlich, dass der Künstler hier die Verzierung in dieser Weise hergestellt hat.

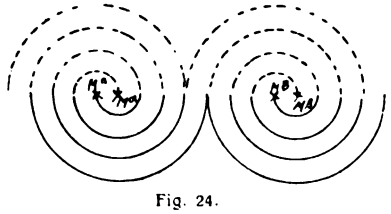


Fig. 24.

Was endlich die Herstellung der reliefierten Spiralmuster anlangt, so müssen wir zwischen echten und falschen oder scheinbaren Reliefs unterscheiden. Die letzteren kamen, wie wir bereits oben gesehen hatten, dadurch zustande, dass das positive Muster durch eine Reihe dicht nebeneinander liegender Furchen hergestellt wurde. Bei diesem Verfahren wurden die zwischen den Furchen gelegenen Tonfelder von selbst emporgetrieben und mussten dann ohne weiteres als das eigentliche Muster erscheinen. Derartige scheinbare Reliefs finden sich namentlich in Butmir ausserordentlich häufig verwendet, und man erhält bei der Betrachtung einer grösseren Reihe von solchen Mustern den Eindruck, dass es sich hierbei nicht um eine bloss zufällige, sondern um eine in der Tat beabsichtigte, dem ausführenden Künstler wohl bewusste Wirkung handelt.

Im Gegensatz zu den falschen Reliefs wurden die echten reliefierten Muster durch Auftragung von Tonmasse auf die geglättete Gefässoberfläche erzeugt. Über die Art und Weise wie das geschah, gibt uns ein kleiner Scherben von Butmir Aufschluss: der Künstler formte zuerst eine Reihe erhabener Scheibchen, die er durch kleine Tonwülste tangential miteinander verband; dann erst modellierte er die Scheiben zu Spiralen, was er bei dem abgebildeten Stück versäumte (Fig. 25).

Fig. 25. Scherben von Butmir.

Endlich noch einige Bemerkungen über den Zusammenhang zwischen Spirale und Mäander. Gewöhnlich nimmt man an, dass letzterer aus ersterer entstanden sei und man hat ihn daher geradezu als „eckig gewordene" oder „verballhornte" Spirale bezeichnet. Als Mittelform zwischen beiden hat man die nicht selten vorkommenden ineinandergreifenden Doppelhaken betrachtet [1]), von denen wir bereits oben ein Beispiel kennen gelernt hatten. Mit Recht bemerkt GRÖSSLER dazu, dass damit für das Verständnis des Herganges nicht viel gewonnen sei „denn es wird dem Leser überlassen, diese Andeutung sich zu einer klaren Anschauung auszugestalten, und wir erfahren nicht, warum und inwiefern gerade diese Doppelhakenbänder als eine Mittelform zwischen beiden Ornamenten anzusehen sind" [2]).

Aber auch dem von GRÖSSLER unternommenen Versuch den Mäander unmittelbar von der Spirale abzuleiten, kann ich nicht beipflichten. GRÖSSLER beruft sich dabei auf ein Gefäss von Ober-Wiederstedt mit einer etwas verunglückten Volute (Fig. 26), die er als „Zwitter von

[1]) HÖRNER, Urgesch. der bild. Kunst. S. 302.

[2]) GRÖSSLER, Vorgesch. Funde aus der j. Steinz. v. Hüttenberge bei der Gottesbelohnungshütte unweit von Gross-Örner. Jahresschr. f. d. Vorgesch. der sächs. thür. Land. Bd. VII, 1908, S. 133 u. Taf. XVI, Fig. 1—3.

Spirale und Mäander" auffasst. Aber selbst wenn derartige misslungene Zeichnungen als Zwischenform zwischen Spirale und Mäander zu gelten und die Anregung zu weiteren Umformungen gegeben hätten, so würden sie noch nichts über die Richtung, in der die Entwickelung vom einen zum andern Ornament erfolgte, besagen. Sie könnten ebensowohl eckig gewordene Spiralen, wie abgerundete Mäander darstellen, und zwar letzteres mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit, da die Mäandermotive zweifellos schon lange vor den Spiralmustern der Keramik von den textilen Künsten her bekannt waren. In Wirklichkeit sind sie aber überhaupt nicht als Zwischenformen aufzufassen, sondern lediglich als stümperhafte Erzeugnisse eines ungeschickten oder ungeübten Handwerkers.

Fig. 26. Gefäss von Ober-Wiederstedt.
(J. f. d. Vorg. d. sächs.-thür. Landes, Jg. VII., Tf. XVI. 1.)

Ist unsere Anschauung von der Entstehung der Spiral-Mänder-Ornamentik zutreffend — was, wie ich hoffe, in Anbetracht des wesentlich vermehrten Beweismateriales nunmehr auch von denjenigen Archäologen anerkannt werden wird, die sich meiner Theorie gegenüber bisher ablehnend verhielten — so ist damit zugleich auch die in ethnologischer Hinsicht so wichtige Frage nach dem Ursprungsland dieses Dekorationsstiles gelöst. Denn seine Heimat kann offenbar nur dort gesucht werden, wo einmal die Vorbedingungen zur Entstehung spiraloider und mäandrischer Motive gegeben, wo also konzentrische Kreise und eingeschachtelte Vierecke bereits im Ornamentenschatz vorhanden waren, und von wo andrerseits die aus dem Verschiebungsverfahren hervorgehenden Ornamentmuster in grösster Fülle, Mannigfaltigkeit und vor allem mathematischer Genauigkeit vorliegen. Alles dies trifft in vollem Umfange nur für das nordbalkanische Gebiet, ganz besonders für Bosnien zu. Freilich sind konzentrische Kreise nicht nur seit langem bereits aus der Megalithkeramik, sondern neuerdings auch aus Mitteldeutschland bekannt geworden[1]). Und wenn man auch bisher aus diesem Gebiete meines Wissens noch keine konzentrischen Vierecke kennt, so wurde dieses Motiv doch sicher in der Flechterei und wohl auch Weberei verwendet, da es hier aus der Technik sich ganz von selbst ergab. Die Möglichkeit, das Verschiebungsverfahren aufzufinden und von den textilen Künsten auf

[1]) GRÖSSLER, Vorgesch. Funde a. d. j. Steinz. vom Hüttenberge bei Gross-Örner; Jschr. f. d. Vorgesch. d. sächs.-thüring. Länder. Bd. VII, Taf. XV, Fig. 7.

die sonstigen Kunsthandwerke zu übertragen, muss daher auch für Mitteldeutschland zugestanden werden. Aber abgesehen davon, dass die konzentrischen Kreise Mitteldeutschlands überhaupt erst innerhalb der Spiral-Mäander-Periode und zwar offenbar schon in einem späteren Abschnitte auftreten und ausserdem eine ganz vereinzelte Erscheinung bilden, lassen auch die hier vorkommenden Spiral-Mäander-Motive kaum ein tieferes Verständnis für das Wesen dieser Figuren erkennen und beschränken sich im allgemeinen auf die einfachsten Muster der Gruppe I. Nun könnte man zwar für eine Anzahl von ihnen, die einfachen mäandrischen Haken und die fortlaufenden zweikreisigen Voluten eine Entstehung nach dem Konstruktionsprinzip zugeben. Aber dann muss man sofort fragen: wenn jene neolithischen Künstler aus zwei konzentrischen Kreisen oder Vierecken Verschiebungsmuster zu erzeugen vermochten, mit der Entdeckung dieses mechanischen Prinzipes also immerhin schon eine recht gute Intelligenzprobe abgelegt hatten, warum wandten sie das gleiche Verfahren nicht auch bei drei, vier oder mehr konzentrischen Kreisen an, eine an sich ganz geringfügige Erweiterung des Konstruktionsprinzipes, zu der zweifellos ein viel geringeres Mass von Intelligenz gehörte, als zur ersten Auffindung des Prinzipes selbst? Vor allem aber bleibt noch eine andere Schwierigkeit. Neben jenen einfachen Verschiebungsmotiven finden sich vereinzelt auch kompliziertere Muster, wie Doppelvoluten mit symmetrischen und unsymmetrischen Schlingen, Doppelvoluten mit mittlerer Führungslinie u. a. m., zu deren Erzeugung wie wir oben gesehen hatten schon recht verwickelte Grundmuster erforderlich waren. Eine lokale Erfindung können diese Motive keinesfalls sein, denn es wäre dann in höchstem Grade auffallend, warum man von den zahlreichen, aus diesen komplizierteren Grundmustern hervorgehenden Ornamenten gerade nur einige wenige herausgesucht, die übrigen aber, teilweise viel anmutigeren Motive nicht benutzt haben sollte. Auch erscheinen derartige kompliziertere Muster immer nur als Einzelmotive, niemals aber als zusammenhängende Figurenreihen, wie es ja bei der Entstehung auf konstruktivem Wege allein möglich ist. Endlich erweisen sich auch die einzelnen Muster selbst so entartet, dass man ihnen kaum noch den ursprünglichen Charakter als echte mathematische Figuren anmerkt. Für diese Gattung von Ornamenten müsste daher in jedem Falle ein Import angenommen werden. Ist es dann nicht viel einfacher, überhaupt den gesamten Dekorationsstil auf fremde Kultureinflüsse zurückzuführen?

Und nicht minder schwerwiegend sind die chronologischen Tatsachen. Sowohl in Butmir, als in Siebenbürgen erscheint die Spiral-Mäander-Dekoration ziemlich lange vor Schluss des Neolithikum, denn in beiden Gebieten, namentlich in Siebenbürgen sind die spiralführenden Schichten von einer mächtigen, gleich jener noch dem Neolithikum angehörigen

Kulturschicht überlagert. Aus den Untersuchungen H. SCHMIDT'S [1]) ergibt sich nun aber, dass alles, was im südöstlichen Mitteleuropa neolithisch ist, älter sein muss als Troja II. Die Spiral-Mäander-Dekoration des unteren Donaugebietes muss daher — wenn anders die Berechnungen DÖRPFELD'S und MONTELIUS über das Alter der verschiedenen Siedelungen von HISSARLIK-TROJA zutreffend sind, was freilich REINECKE neuerdings bestreitet, indem er, meines Erachtens ohne hinreichende Begründung Troja I = Kamareskultur, also 2000 v. Chr. setzt [2]) — noch über die Mitte des III. Jahrtausend zurückverlegt werden, und zwar sogar noch ziemlich weit, da, wie wir gesehen hatten, die Spiral-Mäander-Periode dieses Gebietes noch nicht einmal am Schlusse des Neolithikum liegt.

Für die Datierung der mitteldeutschen Spiral-Ornamentik ist zunächst ein Fund von Tröbsdorf bemerkenswert. Hier fand GRÖSSLER in einem Steinkistengrab mit liegendem Hocker ein typisches Aunjetitzer Gefäss und eine in chronologischer Hinsicht nicht minder charakteristische Ösennadel, und in demselben Grabe Bruchstücke von verschiedenen Gefässen mit zwar ziemlich grober, doch sehr ausgesprochener Bandverzierung, worunter ein Scherben mit linearen Winkelbändern und einem in der Spiral-Mäander-Gruppe sehr häufig vorkommenden dreizackartigen Ornamente ganz besonders charakteristisch sind [3]). Auch sind in diesem Gebiete wiederholt bandkeramische Steinbeiltypen in Bronzezeitfunden zum Vorschein gekommen, eine Tatsache, die gleichfalls gegen ein höheres Alter der mitteldeutschen Spiral-Mäander-Periode spricht [4]).

Geben uns diese Tatsachen über den Termin Aufschluss, bis zu dem sich die Spiral-Mäander-Keramik in Mitteldeutschland — sei es auch nur in versprengten Resten — erhalten hat, so sind wir anderseits auch in der Lage, ihren Beginn mit einiger Wahrscheinlichkeit ermitteln zu können. Ihr voraus ging, wie die stratigraphischen Feststellungen KÖHL'S zur Gewissheit gemacht haben, sowohl die Hinkelstein-, als die Rössener Keramik, über deren Beginn wir zwar nichts genaueres wissen, die aber in Mitteldeutschland bereits wiederholt in Verbindung mit Leichenbrand angetroffen worden ist [5]). Dazu enthält die Rössener Keramik eine grosse Reihe dekorativer Bestandteile, die

[1]) H. SCHMIDT: Troja-Mykene-Ungarn, Archäolog. Parallelen, Zeitschr. für Ethn. 1904, S. 634.

[2]) REINECKE, die Originalaltertümer im Röm.-Germ. Zentr.-Mus; Mainzer Zeitschrift, 2. Jg., S. 53.

[3]) Jahresschr. f. d. Sächs.-Thür. Länder, Bd. III, Taf. XII.

[4]) Jschr. f. Sächs.-Thür., Bd. V, 1906, Taf. III, 7; VI, 8.

[5]) WILKE, Neol. Keramik- u. Arierproblem, S. 317; auch in der Gegend von Nünchritz bei Riesa sind neuerdings Brandgräber mit Rössener Keramik von Herrn Lehrer Peschel aufgedeckt worden, der die Freundlichkeit hatte mir die Funde zu überlassen.

ebensowohl in den nordischen Ganggräbern, wie in den ihnen zeitlich nahestehenden Gräbern vom Jordansmühler Typus wiederkehren, also auf eine gewisse Gleichaltrigkeit der Rössener mit diesen beiden Gruppen hinweisen. Da sowohl die Ganggräber — wenigstens die jüngeren von ihnen — als die Gräber vom Jordansmühler Typus schon mit Rücksicht auf das vielfach in ihnen vorkommende Metallgerät keinesfalls über die Mitte des III. Jahrtausend zurückdatiert werden dürfen, so werden wir auch den Rössener Typus, wenn auch nicht in seiner ganzen Dauer, so doch in seinen letzten Phasen, noch in den Anfang der zweiten Hälfte des III. Jahrtausend zu verlegen haben, was ja schon durch das oben erwähnte Auftreten von Leichenbrand in Rössener Gräbern wahrscheinlich wird. Das erste Erscheinen der Spiral-Mäander-Keramik in Mitteldeutschland wäre daher dann frühestens in das 3. Viertel des III. Jahrtausend, und selbst wenn man ein teilweises zeitliches Zusammenfallen mit der Rössener Periode in Anbetracht der vorkommenden Mischfunde zulässt, kaum vor die Mitte des III. Jahrtausend zu verlegen, d. h. wesentlich später als im unteren Donaugebiete.

Diesen schwerwiegenden chronologischen Tatsachen gegenüber bilden die neueren Versuche GRÖSSLERS, nach dem Vorgange MUCHS die Erfindung der Spiraldekoration in das Saalegebiet zu verweisen und ihre Verbreitung nach den Donauländern einem von der Harzgegend nach Süden auswandernden Volke zuzuschreiben, ein vergebliches Bemühen, ganz abgesehen davon, dass wir bei dieser Auffassung wieder dem Rätsel der Entstehung des Spiral-Ornamentes gegenüberstehen würden. Denn auch die mitteldeutschen Spiralen lassen keinerlei Zusammenhang mit Vorbildern aus der Natur erkennen, vielmehr erweisen auch sie sich trotz der oben erwähnten Entartung und Unvollkommenheiten noch immer als rein geometrische vom Verschiebungsgesetz deutlich beeinflusste Ornamente.

Nun noch einige Bemerkungen über die ethnische Stellung der Spiral-Mäander-Keramik und ihr Verhältnis zur Gefässmalerei.

Bekanntlich hatte KOSSINNA als erster die ebenso interessante wie überraschende Tatsache klar erkannt und ausgesprochen, dass sich schon in der jüngeren Steinzeit etwa in der Höhe von Magdeburg eine scharfe Kulturscheide bemerkbar macht, die dann auch in allen späteren Perioden immer wieder hervortritt und die mit Sicherheit auf einen tiefen volklichen Gegensatz in den beiderseits davon gelegenen Gebieten hinweist. In seiner viel genannten Arbeit „Die indogermanische Frage archäologisch behandelt“ [1]) hatte KOSSINNA diese Kulturscheide als die ursprüngliche Grenze zwischen den Indogermanen und den Nichtindogermanen

[1]) KOSSINNA, Z. f. Ethn. 1902.

aufgefasst. Alles was nördlich davon sass, hielt er für Indogermanen, alles was südlich davon lag, also auch die Träger der sogenannten Bandkeramik für Nichtindogermanen. Durch eindringende nordische Völkerstämme sollte dann gegen Ende der Steinzeit diese Südbevölkerung in verhältnismässig kurzer Zeit indogermanisiert worden sein, sodass zu Beginn der Bronzezeit das ganze Mitteleuropa von einer mehr oder weniger einheitlichen indogermanischen Bevölkerung bewohnt war.

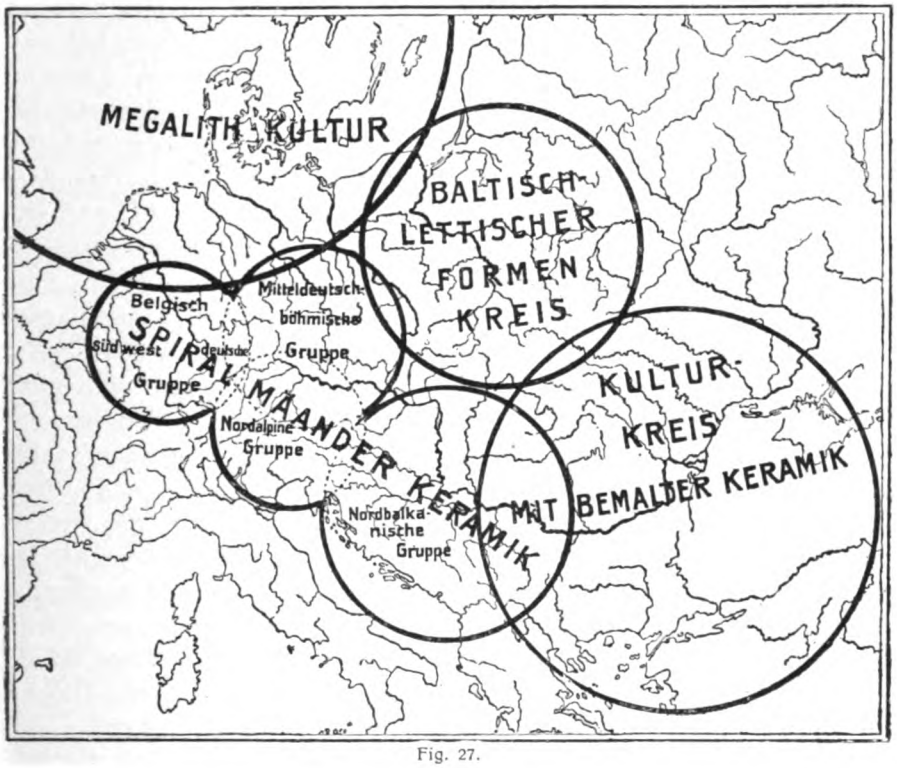


Fig. 27.

Auf diesen älteren Anschauungen KOSSINNA's weiter bauend und gestützt auf die Untersuchungsergebnisse KÖHL's hatte ich dann später in meiner kürzlich erschienenen Arbeit „Neolithische Keramik und Arierproblem“ [1]) nachzuweisen versucht, dass das Eindringen jener nordischen Elemente schon zu einer wesentlich früheren Zeit erfolgt sein müsse, und dass, als die Spiral-Mäander-Keramik im nordbalkanischen Gebiet aufkam, dieser Assimilierungsprozess bereits beendet war.

In der gleichen Arbeit hatte ich auch den Versuch gemacht, unter Berücksichtigung der späteren Verbreitung der indogermanischen Einzelvölker und auf Grund des Bildes, das wir uns nach der SCHMIDT'schen

[1]) Arch. f. Anthrop., N. F., Bd. VII, H. 4, S. 299 ff.

Wellentheorie von ihren einstigen Lagerungsverhältnissen machen dürfen, die verschiedenen Kulturkreise, die wir während der Periode der Spiral-Mäander-Keramik in Mitteleuropa unterscheiden können (Fig. 27), mit den Embryonalanlagen der verschiedenen indogermanischen Völkergruppen in Zusammenhang zu bringen. Im nordischen Megalithkreise, der sich sehr scharf von den südlichen Kulturkreisen abhebt, hatte ich die Heimat der Germanen, in dem östlich davon gelegenen baltisch-lettischen Formenkreise die der Slawo-Letten und in dem Kulturkreise mit bemalter Keramik die Ursitze der asiatischen Arier und der Thrako-Phryger erblickt, während ich die verschiedenen Gruppen der monochromen Spiral-Mäander-Keramik, von denen sich besonders die nordbalkanische schärfer heraushebt, für die Griechen, Illyriker, Italiker und Kelten in Anspruch genommen hatte. Nach dieser Auffassung würden also die Träger der Spiral-Mäander-Keramik, d. h. der monochromen Keramik, den Kentumvölkern angehören, während die baltisch-lettische Gruppe und die Träger der bemalten Keramik den Ostindogermanen zuzurechnen wären.

Mit dieser Auffassung befinde ich mich nun freilich in einem entschiedenen Gegensatze zu den neuesten Anschauungen KOSSINNA's, die mir leider bei Abfassung meiner oben erwähnten Arbeit noch nicht bekannt waren. Auch KOSSINNA hält gegenwärtig die Bandkeramik des südlichen Mitteleuropa entgegen seinen früheren Anschauungen für Indogermanen, und zwar erblickt er in der vorhin erwähnten, von ihm zuerst festgestellten west-östlich verlaufenden Kulturscheide die Grenze zwischen West- (Nord-) und Ost- (Süd-) Indogermanen, in die das indogermanische Urvolk schon in seinem Geburtslande, im westlichen Europa, sich gespalten hatte. Alles was nördlich dieser Kulturscheide sass, würde also den Kentumvölkern, die ganze bandkeramische Bevölkerung dagegen einschliesslich der Träger der Gefässmalerei den Satemvölkern zuzuweisen sein, die dann später unter dem Drucke der von Norden sich ausbreitenden West- oder Nordindogermanen ihre seitherigen Gebiete verliessen, um teils im Osten, teils im Süden neue Sitze aufzusuchen[1]).

[1]) Anmerkung: Der Vortrag, in dem KOSSINNA seinerzeit in der Anthropologischen Gesellschaft in Berlin seine neueren Anschauungen dargelegt hat, liegt nunmehr, wenigstens zu einem Teil, gedruckt vor. (Mannus, Heft 1 u. 2, S. 17 ff. u. Heft 3 u. 4, S. 225 ff.). Zu bedauern ist dabei nur, dass dem Leser eine von einem so hervorragenden und kompetenten Forscher stammende Arbeit über ein so wichtiges Problem, um das es sich hier handelt, nicht als Ganzes dargeboten wird. Denn ein vollständig klares und fertiges Bild von der Auffassung KOSSINNA's wird man erst gewinnen können, wenn die Arbeit vollständig erschienen ist.

So weit ich bis jetzt die Sache zu überblicken vermag, habe ich in der vorliegenden Studie die heutigen Anschauungen KOSSINNA's hinsichtlich der Herkunft der Indogermanen und der Lagerung ihrer beiden Hauptgruppen richtig aufgefasst und zutreffend wiedergegeben, sodass eine Änderung in dieser Beziehung nicht er-

Ich muss ohne weiteres bekennen, dass mir diese neueste Auffassung KOSSINNA's in hohem Grade sympathisch ist, und dass damit zugleich auch die zeitlichen Bedenken hinfällig werden, die ich in meiner oben angeführten Arbeit gegen die ursprüngliche ethnologische Scheidung KOSSINNA's erhoben hatte [1]). Auch glaube ich, dass sich mit dieser Auffassung meine eigenen Anschauungen wohl vereinigen lassen, und zwar um so eher, als ich bereits in meiner Arbeit eine gewisse Rassenverwandtschaft der Bevölkerung des südlichen und nördlichen Mitteleuropa angenommen und beide, wenn auch nur vermutungsweise, von der Cro-Magnon-Rasse des südwestlichen Frankreichs hergeleitet hatte [2]). Gehörten tatsächlich, wie KOSSINNA jetzt annimmt, beide Bevölkerungsgruppen dem indogermanischen Urvolk an und gehörten die Bewohner des südlichen Mitteleuropa zur grossen Gruppe der Satemstämme, die Megalithbevölkerung dagegen zur Gruppe der Kentumstämme, nun so waren es eben nicht Urindogermanen, die sich in Mittel- und Süddeutschland und den Nachbarländern über einer fremdrassigen Bevölkerungsschicht niederschlugen, sondern es waren Nordindogermanen, die sich zwischen eine südindogermanische Urbevölkerung einschoben und ihr neben gewissen Bestandteilen ihrer materiellen Kultur ihre Sprache aufpflanzten. Aber nur in den mittleren und westlichen Teilen Mitteleuropas waren die nordischen Einwirkungen stark und vor allem andauernd genug, um so tief einschneidende Veränderungen herbeizuführen. Im Osten dagegen, wo es sich weniger um fortgesetzte, stetig sich wiederholende Einschübe, als vielmehr um sprungweise Einzelwanderungen handelte [3]), reichten diese Strömungen nicht mehr hin, um

forderlich erscheint. Und da KOSSINNA in seiner Arbeit die bemalte Keramik sehr eingehend und unter Beifügung eines reichen, höchst instruktiven Illustrationsmaterials behandelt hat, so möchte ich die Leser ganz besonders auf seine Ausführungen verweisen, die die vorliegende Arbeit nach vielen Richtungen wesentlich ergänzen und in mancher Hinsicht auch zu bestätigen geeignet sind. Dies gilt ganz besonders von der tiefen Kluft die, wie ich mich hier nachzuweisen bemüht habe, die Gefässmalerei von der Spiral-Mäander-Kultur scheidet und die meines Erachtens ohne die Annahme tiefer ethnischer Gegensätze zwischen den Trägern beider Kulturen gar nicht zu verstehen ist (Vgl. S. 36—49). Wie sich trotzdem mit dieser Erkenntnis auch die Auffassung KOSSINNA's recht wohl vereinigen lässt, habe ich oben gezeigt (S. 29). Nur die Ausscheidung der Gruppe der Slawo-Letten aus der grossen Gruppe der Südindogermanen macht bei dem Versuche, die Ansicht KOSSINNA's und meine hier näher begründete Auffassung zu vereinigen, einige Schwierigkeiten. Indes sind diese Schwierigkeiten nicht so gross, dass daran die ganze Frage scheitern müsste.

[1]) a. a. O., S. 299.

[2]) a. a. O., S. 299 u. S. 340.

[3]) Auf diese Zuwanderungen ist, wie KOSSINNA a. a. O., S. 229 ausdrücklich hervorhebt, die entwickelte Silexindustrie zurückzuführen, deren Erzeugnisse „man in den Lemberger und Krakauer Sammlungen als Einzelfunde und besonders aus grossen Silexwerkstätten aufgehäuft sieht".

einen stärkeren und bleibenden Einfluss ausüben zu können, vielmehr behielt die dortige Bevölkerung ihren ostindogermanischen Charakter unverändert bei und vermochte im Laufe der Zeit nicht nur nach Osten und Süden sich auszubreiten, sondern vorübergehend auch nach Westen zu Boden zu gewinnen, indem sie sich zwischen die spiralmäanderkeramische Bevölkerung Ungarns einschob und mit ihren äussersten Vorposten im Norden der Karpathen selbst bis Mähren und Böhmen vordrang.

Ist diese Auffassung zutreffend, waren die Träger der monochromen Bandkeramik in der Tat nordindogermanisierte Satemleute, die Träger der bemalten Keramik des östlichen Mitteleuropa dagegen reine Süd- (Ost-) Indogermanen, so muss dies auch in den archäologischen Tatsachen zum Ausdruck kommen. Das Kulturgebiet mit monochromer Spiral-Mäander-Keramik muss zu dem ihm sprachlich nahe stehenden nordischen Gebiete mehr oder weniger enge Kulturbeziehungen, gegenüber dem in sprachlicher Hinsicht so sehr verschiedenen Gebiete mit Gefässmalerei aber tiefeinschneidende Kulturunterschiede aufweisen.

In der Tat trifft beides in vollem Masse zu. Eine grosse Reihe der für das nordische Gebiet charakteristischen, teilweise sehr scharf ausgeprägten Gefässformen erscheint in ganz ähnlicher Weise auch in dem Kulturgebiete der monochromen Spiral-Mäander-Keramik. Ich nenne nur die bomben- und birnenförmigen und verwandten Gefässe (Fig. 65), die zylindrischen [1]) Becher, die im Rössener- und Grossgartacher Formenkreis zuerst auftretenden wannenförmigen Schalen [2]), die dem gleichen Gebiete angehörigen von Nord-Westdeutschland übernommenen und auch

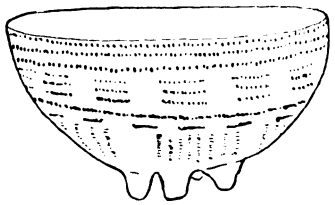


Fig. 28.
Megalithgrab von Halter Daren bei Helsen, Kr. Osnabrück.
(Nach Reimers, Altert. d. Pr. Hannover.)

Fig. 29.
Schalen mit vier kleinen Füssen.
Petreny, Süd-Russland.
(Nach v. Stern, Taf. I).

in der Dolmenkultur Frankreichs sehr häufigen Schalen mit mehreren kleinen Füssen, die selbst noch im Kreis mit bemalter Keramik erscheinen

[1]) LINDENSCHM. Bd. II, H. 7, Taf. I, Fig. 2; KÖHL a. a. O., S. 40, Fig. 12; S. MÜLLER, ORDNING usw., Taf. XIII, 227; u. v. a.; ferner in der Bretagne. WILKE, Neol. Ker., S. 304; Siebenbürgen, ebenda Fig. 15; Butmir Bd. II, Taf. VII, Fig. 8.

[2]) Butmir, ebenda Fig. 3; Grossgartach (WOSINSKY, Taf. C, XXVI 10); Schlesien (SEGER, Taf. XIII, 16, IX 5 u. a. m.)

(Fig. 28 und 29)[1]), die gleichfalls zu dieser Gruppe gehörigen scharf profilierten Vasen[2]) und die ihnen in der Form nahestehenden einhenkligen Krüge mit scharf abgesetztem Halse und Umbruchskante, denen wir besonders häufig in der Uckermark aber auch in Nord-Westdeutschland begegnen[3]), die zweihenkligen Krüge vom Jordansmühler Typus[4]), die bis in die Hinkelsteinperiode zurückreichenden Fusschalen[5]), die selbst noch in bretonischen Megalithgräbern vorkommen, die doppelkonischen Vasen oder Dosen, die Schalen oder Töpfe mit Umbruchskante und einwärts geschweiftem Oberteil usw.

Sehr bemerkenswert sind auch die eigentümlichen nasenförmig abstehenden Henkelansätze an manchen Gefässen von Tordos und Sobunar (Zeitschr. f. Ethn. 1891, S. 91 u. 1895, S. 127 ff.), für die zwei Henkel von Kahnsdorf und Fresdorf, Kr. Luckau (Fig. 30 und 31) und ein ganz gleichartiges Stück von Hoppenrade, Kr. Osthavelland (Berl. Mus. f. Völkerk. I, f 5173 d) interessante Parallelen bilden.

Und wie mit den Gefässformen verhält es sich auch mit der Ornamentik. Auch hier lassen sich zahlreiche Parallelen zwischen Band- und nordischer Keramik feststellen, so namentlich Reihen eingeschnittener Zickzacklinien, mit Punkten ausgefüllte Dreiecke und Rauten, schraffierte Dreiecke und Rauten, mit kleinen Rauten ausgefüllte Dreiecke, wie wir sie namentlich an den mittel- und norddeutschen Kugelamphoren beobachten; ineinander geschachtelte oder mit Winkeln

[1]) GÖTZE, ZSCHIESCHE u. HÖFER, Taf. II, 21, 22; a. Sachsen: DEICHMÜLLER a. a. O., S. 3, Fig. 4; aus Böhmen: PIČ a. a. O., Taf. XVI, 3; Posen: Z. f. Ethn. 1905, S. 899 ff., Fig. 7, 12, 13; Bretagne: WILKE a. a. O., S. 315; Hautes Pyrénés: J. DÉCHELETTE, Manuel d'archéologie préhist. 1908, S. 563, Fig. 210. Weiter südwärts erscheinen sie auf der Pyrenäenhalbinsel in der Nekropole von los Millares (L. SIRET: Nouvelle campagne de rech. archéol. en Espagne. in Anthropologie Bd. III 1892, S. 395, Fig. 37); in Sardinien in Gräbern der neolithischen Zeit (COLINI: Il sepolcreto di Remedello Sotto nel Bresciano in Bullet. di paletnol. ital. 1898, p. 255, Taf. XVIII, Fig. 1); in der zweiten Siedelung von HISSARLIK-TROIA (SCHLIEMANN: Troja 1884, S. 159, Nr. 74 u. 75); in den unteren Schichten des Tell-el-mutesellim in Palästina (SCHUMACHER: Tell-el-mutesellim Bd. I, S. 65 Abb. 83) und in Form schlanker Vasen in dem Gräberfeld von El' Amrah in Ägypten (MORGAN: rech. sur. les origines de l'Egypte, pl. I, Fig. 5). Die mitteldeutschen Stücke hat neuerdings GRÖSSLER zusammengestellt, der sie mit der Glockenbecherkeramik in Verbindung bringt.

[2]) WILKE a. a. O.

[3]) Ebenda u. SCHUMACHER in Bd. V der Alt. uns. heidn. Vorz., S. 58 und Taf. 13.

[4]) Über ihre Verbreitung s. WILKE a. a. O., 308; vgl. unten S. 55, Fig. 73.

[5]) Ebenda; vgl. unten S. 56, Fig. 74.

ausgefüllte Dreiecke, das ausgesparte Zickzackband, mit Punkten ausgefüllte, teilweise bogenförmig abschliessende Bänder, wie sie selbst noch in der bretonischen Megalithkeramik vorkommen, das Schachbrettmuster, das mittels geflochtener Schnüre hergestellte Zöpfchenornament, kleine mit einem quer durchschnittenen Vogelknochen ausgeführte Kreise

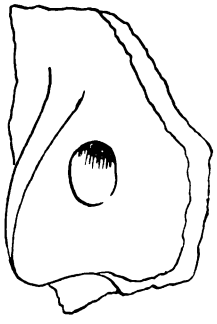


Fig. 30.
Scherbe mit nasenförmigen Henkel.
Kahnsdorf, Kr. Luckau.
Brunner: Fig. 71
u. MV. I 5660.

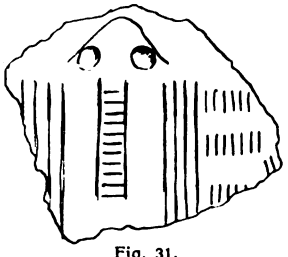


Fig. 31.
Scherbe mit nasenförmigen Henkel.
Fresdorf, Kr. Luckau.
Brunner: Fig. 70
u. MV. I f. 2518.

oder Halbkreise, in einander geschachtelte Rhomben und konzentrische Kreise mit Strahlenkranz, M- und W-Figuren usw., ja selbst das in der Uckermark und im Rössener Formenkreise heimische Quadermauermotiv kehrt in dem Ornamentenschatz des südöstlichen Ausbreitungsgebietes der Bandkeramik wieder [1]).

Man sieht, dass trotz der tiefen Kluft, die zunächst die Spiral-Mäander-Keramik von der nordischen Keramik in technischer wie stilistischer Hinsicht zu trennen scheint, doch eine ganze Menge Berührungspunkte bestehen, die das Vorhandensein näherer Beziehungen beider Stilgattungen zueinander zweifellos machen, und wenn man auch nicht in jedem einzelnen Falle das gegenseitige chronologische Verhältnis dieser Kulturbeziehungen mit voller Sicherheit angeben kann und vielleicht manche der angeführten Parallelen auf eine südnördliche Kulturströmung zurückzuführen sein mögen, so haben wir doch andererseits eine ganze Reihe von Erscheinungen kennen gelernt, wo an der Priorität der nördlichen Gruppe nicht zu zweifeln ist, die nordische Herkunft der betreffenden Formen also feststeht.

Diese Auffassung findet schliesslich auch in dem sonstigen mit der

[1]) WILKE, a. a. O., S. 321 f., Fig. 63 bis 77; vgl. hierzu auch das unten S. 60, Fig. 86 rechts unten, wiedergegebene Muster von Dimini.

Bandkeramik vergesellschafteten Gerät eine Bestätigung. Abgesehen von den verschiedenartigen aus Knochen und Hirschhorn hergestellten Werkzeugen, den Pfriemen, Ahlen und Meisseln, den Hirschhornhämmern und Beilen oder Keulenknaufen mit runder oder viereckiger Durchbohrung, den sehr eigentümlichen aus den Ellbogenknochen hergestellten spitzen Dolchen oder Pfriemen und sonstigen Werkzeugen, die wenigstens teilweise bis in die Periode zurückführen mögen, wo die sprachliche und kulturelle Spaltung des indogermanischen Urvolkes noch nicht erfolgt war, kommen hier zunächst eine Reihe von Beilformen in Betracht, die sich, obschon nicht aus Feuerstein gefertigt, doch eng den nordischen Typen anschliessen und diesen auch an Schönheit und Regelmässigkeit kaum nachstehen. Wenn SCHLIZ [1]) beobachtet hat, dass beinahe für sämtliche Werkzeuge und insbesondere auch für die Flachbeile des bandkeramischen Kulturkreises die halbseitige Wölbung charakteristisch ist, so mag dies für Süd-Westdeutschland seine Gültigkeit haben, für Mitteldeutschland und insbesondere für das nord- und südbalkanische Gebiet trifft es jedenfalls — wenigstens in dieser Allgemeinheit — nicht zu, sondern neben den einseitig gewölbten erscheinen, wenn schon viel seltener, auch Beile, bei denen, wie bei den nordischen Stücken, beide Breitseiten gleich sind und der Querschnitt ein Rechteck bildet [2]). Übrigens finden sich Querbeile mit einseitig gewölbter Breitseite auch im Norden häufig genug und zwar sowohl unter den älteren wie unter den jüngeren Typen [3]). Und ebenso erscheinen sie in den übrigen Megalithgebieten, in Grossbritannien, Frankreich und auf der Pyrenäenhalbinsel [4]).

Als eine besonders bemerkenswerte Varietät der Flachbeile sind noch die freilich ziemlich seltenen unsymmetrischen Flachbeile mit schräger Schneide und einseitig gewölbter Breitseite zu nennen [5]), die gleichfalls im Norden [6]) und im übrigen Megalithgebiete und dann weiter in Mittel-

---

[1]) A. SCHLIZ, Die Frage der Zuteilung der spitzennackigen dreieckigen Steinbeile zu bestimmten neolithischen Kulturkreisen in Südwestdeutschland; Korresp.-Bl. d. d. Ges. f. Anthr. usw., XXXIX. Jg., No. 9/12, S. 94.

[2]) RADIMSKY u. HÖRNES, Die neol. Station von Butmir, Bd. I, S. 30, Textfig. 59 u. 60 u. Taf. XVII, Fig. 4 u. 20.

[3]) Führer durch die dänische Nat.-Sammlg., Schranknummer 11, 13, 19, 20, 21.

[4]) Vieira Natividade: Grutas de Alcobaça; Relatorio dos trabalhos de exploracão nas diversas estacães neol. do Alcobaça in Portugalia, T. I 1903, S. 477 ff., est. XII, Fig. 71. — RICARDO SEVERO: As necropoles dolmenicas de Traz-os-Montes, ebenda S. 699 u. est. XXX; CARTAILHAC: Les âges préhist. de l'Espagne et du Portugal S. 129, Fig. 175 u. 176 u. zahlr. andere.

[5]) Butmir Bd. I, S. 30 u. Taf. XVII, Fig. 2 u. 15; Bd. II, Taf. XVI, Fig. 12, 13, 16.

[6]) Führ. d. d. dän. Nat.-Sammlg., Schrank 21.

deutschland[1]) ihre Analogien haben. Ihnen nahe verwandt sind kleine Beilchen, die MONTELIUS als kleine Votivbeilchen, RADIMSKY und HÖRNES als Glättwerkzeuge auffassen (Fig. 32 und 33).

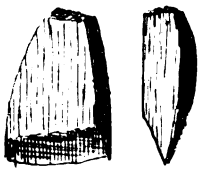


Fig. 32.
Beilchen aus lichtbräunlichem Sandstein (1/2) v. Butmir.
Butmir, Bd. I, S. 30, Fig. 61.

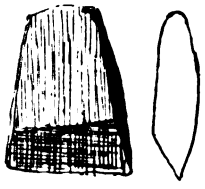
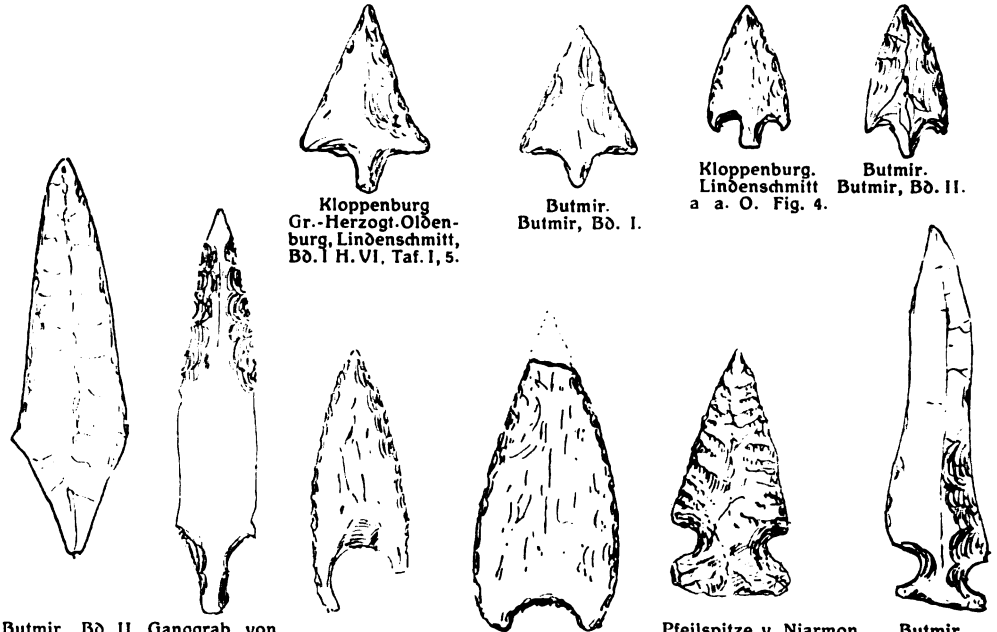


Fig. 33.
Kl. Votivaxt von Stein (1/1) Gotland.
Montelius, Kulturgesch. Schwedens, S. 56, Fig. 89.

Eine grosse Übereinstimmung mit nordischen Formen zeigen ferner die durchbohrten Hammerbeile, die mit ihnen die schlanke Form und die Bildung des Bahnendes gemein haben. Dies gilt insbesondere von den Typen, deren Bahnende die Gestalt eines massiven Zylinders mit kreisförmigem oder elliptischem Querschnitt oder einer vierseitigen Pyramide mit abgerundeten Kanten besitzen[2]) (Fig. 98).



Butmir Bd. II. Taf. XIX. Fig. 2.

Ganggrab von Bidstrup, Amt Sorö. Madsen Taf. XXVII h.

Kloppenburg Gr.-Herzogt.Oldenburg, Lindenschmitt, Bd.I H.VI, Taf. I, 5.

Butmir. Butmir, Bd. I.

Kloppenburg. Lindenschmitt a a. O. Fig. 4.

Butmir. Butmir, Bd. II.

Ganggrab von Bidstrup, Madsen a. a. O. i.

Pfeilspitze v. Pfahlbau von Seewalchen K. K. Hofmuseum Wien.

Pfeilspitze v. Niarmon b. Clermons, Belgien. M. de Puydt: Quelques découvertes de silex taillés etc. S. 10, Fig. 18.

Butmir.

Fig. 34 – 38.

An die durchbohrten Hammerbeile schliessen sich die durchbohrten Steinkeulen an, die bald kugelförmig oder eckig sind, bald konisch, bald

[1]) NÄBE, a. a. O., Taf. III, 2, 3, 5, 6.
[2]) Butmir Bd. I, 31, Fig. 62.

scheibenförmig gestaltet sind. Auch sie haben im Norden in allen Varietäten zahlreiche Parallelen [1]).

Endlich gehören hierhin noch die Steinhämmer oder -Keulen (Soph. MÜLLER) mit Schaftrille, eine Form, die ja überall in der europäischen Steinzeit vorkommt.

Von Feuersteinpfeilspitzen kommen als Parallelen zwischen dem bandkeramischen Kulturkreis und dem Norden neben einigen wenigen charakteristischen Typen folgende scharf ausgeprägte Formen in Betracht: 1. Langgestreckte Pfeile mit Schaftzunge, 2. kleine dreieckige Spitzen mit Schaftzunge, 3. dreieckige Pfeile mit Schaftzunge und stumpfen, gerade verlaufenden Widerhaken, 4. Spitzen mit konvexen Schneiden, Schaftzunge und einwärts gerichteten Widerhaken, 5. Spitzen mit leicht konvexer Basis, 6. sehr fein gearbeitete zierliche Spitzen mit bogenförmiger Basis, einwärts gekrümmten Widerhaken und konvexen Schneiden, 7. sehr eigentümliche Spitzen mit seitlicher Einschnürung an der Basis [2]), eine nicht nur im europäischen Megalithgebiet, sondern auch der Schweiz und dann weiter in Kalifornien vorkommende Form, 8. querschneidige Pfeilspitzen [3]), die ja für typisch nordisch gelten, aber auch schon in der Hinkelsteingruppe [4]) erscheinen (Fig. 34—38).

Eine weitere sehr auffallende Parallele bilden die steinernen „Armringe", für die ich aus dem Norden Analogien aus einem Skelettgrab von Grünow, Kr. Prenzlau [5]) und Rössen, Kr. Merseburg [6]), ferner aus einer

[1]) Butmir Bd. II, Taf. XV, Fig. 13, 17, 18; Tsuntas Fig. 246—250 u. a.

[2]) Butmir Bd. II, Taf. XVIII, Fig. 1—4, 6, 9—14. Als Beispiele aus Westeuropa nenne ich eine Pfeilspitze aus dem Dolmen von Liquiste, Dép. Aveyron, Frankreich (Mus. zu Genf No. 3872) und eine ähnliche aber gestielte Spitze aus dem Dolmen von Bessoles, Dép. Aveyron (Mus. St. Germain). Eine Abart hiervon bilden die pointes à dentelures aus den Dolmen von Genévrier und la Vayssière, Aveyron (Mus. St. Germain) u. a. Aus Sachsen ist mir jüngst eine Anzahl aus der Gegend von Grimma in die Hände gekommen (Abgüsse von diesen Stücken im Museum zu Chemnitz). In Spanien und Portugal finden sich diese Formen verhältnismässig häufig, und zwar nicht nur aus Silex (GONGORA Y MARTINEZ: Antiguëdades de Andalucia Fig. 92; L. SIRET in l'Anthrop. 1892, S. 393, Fig. 22; Vieira Natividade a. a. O. est. VI 6), sondern wie in den kupferzeitl. Pfahlbauten Österreichs (MUCH, Kunsthist. Atl. I, Taf. XVIII; MUNRO, Lake-Dwellings of Europe 159, Fig. 39) auch von Kupfer (SANTOS ROCHA, Boletim da sociedade archeol. Figueira 1904, I Nr. 2, Taf. III und VEIGA, Antig. monumental. do Algarve Bd. IV, Taf. III, Fig. 5—9). Endlich möchte ich hier noch der schönen ägyptischen Silexpfeile dieses Typus gedenken (MORGAN, a. a. O., Fig. 226, 227, 228), die ganz und gar mit den südwesteuropäischen Stücken übereinstimmen.

[3]) WOSINSKY, Lengyel III. T. S. 109; TEUTSCH a. a. O. S. 367, Fig. 4.

[4]) KÖHL a. a. O., S. 12.

[5]) SCHUMANN a. a. O., S. 28, Fig. 11 u. 12.

[6]) GÖTZE, Verhdlg. d. Berl. Anth. Ges., 1900, S. 239.

Ansiedelung von Radim in Böhmen [1]) und verschiedene Exemplare aus der Wormser Gegend [2]) anführen kann. Doch erscheinen sie auch in der Bretagne und dem übrigen Frankreich sehr häufig [3]), ebenso wie in den oberitalienischen Pfahlbauten [4]), auf der Pyrenäenhalbinsel [5]) und selbst auch in Ägypten [6]).

Eine gewisse Verwandtschaft mit den nordischen sichelförmigen Sägen oder Messern, die sich aber auch vereinzelt in Böhmen, Niederösterreich und in sehr grosser Zahl in den zur Spiral-Mäander-Gruppe gehörigen Pfahlbauten Ober-Österreichs und in Galizien [7]) wiederfinden, zeigen die in den bandkeramischen Stationen Siebenbürgens und in Bosnien vorkommenden Steinmesser mit krummer Schneide, die sich von guten nordischen Stücken nur durch das Fehlen einer Retusche unterscheiden. Doch kommen echte Sichelmesser von nordischem Charakter selbst noch in den neolithischen Stationen Nord-Griechenlands vor.

Endlich erwähne ich noch die tönernen Löffel (Fig. 77) und die eigentümlichen Schöpfer mit spitzen Boden, für die ich mehrere Analogien von dem neolithischen Skelettgräberfelde von Lobositz a. E. anführen kann.

Während also die Kultur im Gebiete der monochromen Spiral-Mäander-Keramik bei aller ihrer Eigenart doch vielerlei nahe Beziehungen nach Norden erkennen lässt, unterscheidet sie sich auf der anderen Seite scharf von der im Osten Europas herrschenden Kultur. Hier, im Gebiete der bemalten Keramik, schon frühzeitig Leichenverbrennung [8]) oder Leichendörrung [9]), dort überall noch Leichenbestattung und zwar meist noch in Form der liegenden Hocker, wie wir sie auch in Sesklo und Dimini in

[1]) PIČ a. a. O., Taf. LX, Fig. 19.

[2]) KÖHL a. a. O., S. 40.

[3]) E. CARTAILHAC in l'Anthropologie 1904, p. 359 ff., wo gegen 50 Fundorte verzeichnet sind.

[4]) PIGORINI, Anelli di pietra neolitici italiani in Bullett. di paletnologia ital. 1904, p. 80.

[5]) SIRET a. a. O.

[6]) MORGAN a. a. O., S. 197, Fig. 333 - 335 von Abydos und El Amrah; E. CARTAILHAC, l'age de pierre en Egypte in Anthrop. 1892, S. 411, Fig. 7 (Grab bei Koorneh) u. S. 412, Fig. 8 (Koorneh).

[7]) KOSSINNA in Mannus, H. 3/4, S. 229.

[8]) Фонъ Штернъ: Донсторическая греческая культура на югѣ Россіи, Труды XIII. Археол. съѣзда.

KOHN u. MEHLIS, Materalien.

OSSOWSKI, Zbiór wiadomosci usw., Bd. XV, 1891, XVI, XVIII usw.

[9]) Хвойко, Археол. лѣтопись юга Россіи, 1904, S. 223.

CHWOIKO fand bei seinen zahlreichen Ausgrabungen im Gouv. Kiew meist halbverbrannte Skelette, dagegen nur 2 bis 3 % unversehrte.

Thessalien [1]), in Orchomenos in Böotien [2]), in den untersten Schichten von Tiryns [3]) und zahlreichen anderen altgriechischen Stationen antreffen [4]).

Und welch grosser Unterschied besteht weiter hinsichtlich der Geräte und Werkzeuge, namentlich der Steinartefakte. Gegenüber dem grossen Formenreichtum und der Mannigfaltigkeit der Gerätetypen in Butmir und verwandten Stationen, die, wenn sie auch an Schönheit mit den nordischen Stücken nicht konkurrieren können, doch immer noch von einem grossen Formensinne und einer grossen Geschicklichkeit und Kunstfertigkeit ihrer Verfertiger zeugen, tritt uns in den Siedelungen

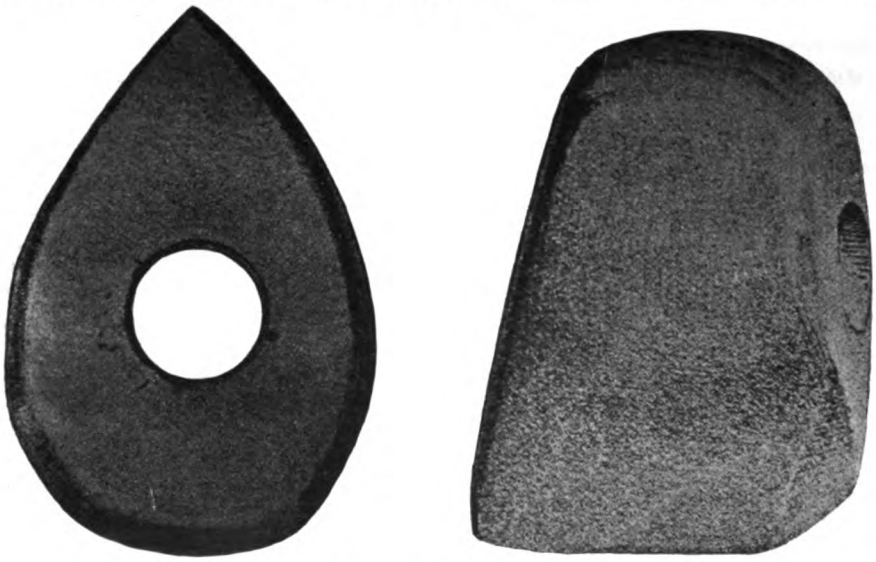
[1]) TSUNTAS, a. a. O.

[2]) BULLE: Orchomenos.

[3]) Archäol. Anz., Jg. 1908, S. 127.

[4]) Anmerkung: Die ersten Anfänge der Leichenverbrennung gehen jedenfalls bis in spätpaläolithische Zeit zurück. Wenigstens deuten darauf die Ausgrabungsergebnisse in der Ofnethöhle im Schwäbischen Ries bei Nördlingen. Dort fand R. SCHMIDT in zwei grossen Bestattungskreisen 33, meist von Frauen und Kindern stammende Schädel, die sämtlich nach Westen gekehrt und die unter Beifügung zahlreicher Schmuckbeigaben in Rötel eingebettet waren. In unmittelbarer Nähe davon lagen zahlreiche Holzkohlenstücke und verkohlte Knochen, die es wahrscheinlich machen, dass der Rumpf nach Ablösung des Kopfes verbrannt wurde. Durch die beigegebenen Feuersteingeräte und Schmuckgegenstände und durch faunistische Begleitfunde wird die Zugehörigkeit der Schädel zum Spätpaläolithikum ausser Zweifel gestellt. Ebenso erwies sich das in Grab Nr. 4 der „Grotte de la Barma Grande", (Baoussé Roussé) im Jahre 1894 freigelegte Skelett verkohlt (J. DÉCHELETTE: Manuel d'archéol. préhist. celt. et gallo-rom., I, S. 290 und 465), was gleichfalls auf Leichenbrand oder partielle Verbrennung im Sinne DÖRPFELDS hindeutet. In neolithischer Zeit findet sich Leichenbrand in Westeuropa, wie DÉCHELETTE a. a. O., S. 465 und CARTAILHAC (L'incineration des morts à l'âge de la pierre; Matériaux pour l'histoire prim. et nat. de l'homme 1888, p. 1 ff. und France préhist. p. 270 ff.) nachgewiesen haben, hauptsächlich in den Departements Finistère, Marne und Aisne, sowie in der Umgebung von Paris. Ähnliche Beobachtungen liegen auch aus zahlreichen Höhlen- und Megalithgräbern Spaniens und Portugals vor, so aus der gruta de Furninha, Péniche, aus der Casa da Moura u. a., was Delgado und nach ihm auch andere Forscher zur Annahme des Kanibalismus veranlasste (Commissão geol. do Portugal, estudos geolog.; da existencia do homem no nosso solo em tempos mui remotos provada pelo estudo das cavernas. Primeiro opusculo: Noticia acerca das grutas da Cesareda. Lisboa 1867) und in den kupferzeitlichen Steinkistengräbern des Bezirkes Villa Real fand sich bisweilen der Schädel in einer Schale bestattet (Estacio da Veiga, Antiguidades monument. do Algarve Bd. III, Est. XIII, Fig. 11). Ich halte es daher nicht für ausgeschlossen, dass sowohl der Osten, als der äusserste Westen Europas die Sitte der Leichenverbrennung von dem gleichen Ursprungsherd, den spätpaläolithischen Stationen Frankreichs und Südwestdeutschlands überkommen haben, und dass die Träger der bemalten Keramik die Sitte bereits aus ihrer einstigen Urheimat mitbrachten. Mit Rücksicht auf diese Tatsache ist es auch nicht erforderlich, das Auftreten der Leichenverbrennung im Rössener Formenkreise auf osteuropäische Einflüsse zurückzuführen, vielmehr können hierfür auch die vielen Beziehungen zu Westeuropa zur Erklärung herangezogen werden.

wie Gräberfeldern mit Gefässmalerei eine geradezu überraschende Armut an Steingräbern entgegen[1]). Und was der Spaten hier zutage gefördert, macht den Eindruck des Unvermögens, des Verfalles. Die Steinbeile sind fast durchweg plump, unverhältnismässig dick, daher stumpf und von geringer Wirksamkeit. Dies gilt namentlich von den durchbohrten Hammerbeilen (Fig. 39), die in der Regel beinahe ebenso breit



a b

Fig. 39. Durchbohrtes Hammerbeil, Süd-Russland.

wie lang sind. Die Bohrung scheint fast durchweg nur mit einem stumpfen Werkzeug (Holz) erfolgt zu sein, während die feinere Bearbeitungsweise mittelst eines hohlen Knochens oder Holzrohres, die eine viel exaktere Bohrung gestattete und die in den bandkeramischen Stationen bei weitem häufiger geübt wurde[2]), anscheinend ganz unbe-

[1]) Darauf weist auch v. STERN a a. O., S. 24 hin und zwar sucht er diese Erscheinung aus dem Mangel geeigneten Rohmaterials, das aus dem Flussschotter des Prut und Dnjestr mühsam zusammengelesen werden musste, zu erklären. Indessen findet sich die gleiche Erscheinung auch in den übrigen Stationen mit bemalter Keramik, wo genügend Rohmaterial in erreichbarer Nähe war. Vgl. hierzu die verschiedenen Arbeiten von TEUTSCH, OSSOWSKI usw. Eine Ausnahme machen nur die oben erwähnten Gebiete und insbesondere sind hier die schönen gebänderten Silexbeile hervorzuheben, die bis nach Vorpommern, Westhavelland und Anhalt verhandelt wurden (KOSSINNA a. a. O., S. 230 f. und Abb. 4—6).

[2]) GÖTZE, HÖFER u. ZSCHIESCHE: Die vor- u. frühgesch. Altert. Thüringens, S. XV; aus Sachsen zahlreiche Stücke mit angefangener Durchbohrung in den Museen zu Dresden, Leipzig, Chemnitz, Grimma usf.; vgl. ferner Butmir Bd. I und II, Taf. XV, 5, 7, 18 u. s. w.

kannt war oder doch wenigstens nur selten zur Anwendung gelangte. Dies trifft übrigens nicht nur für die europäischen Stationen mit Gefässmalerei zu, sondern auch für Hissarlik-Troja[1]), das ja auch in sonstiger Beziehung mit jenen vielerlei Berührungspunkte darbietet.

Am auffallendsten tritt dieser schroffe Gegensatz zwischen beiden Kulturgebieten in der Keramik hervor. Schon das zur Herstellung der Gefässe verwendete Material und der Brand ist bei der Gefässmalerei ein ganz anderer. Und ebenso steht es mit den Gefässformen, die sich übrigens durch eine gewisse Eintönigkeit charakterisieren und im wesentlichen auf einige wenige Haupttypen zurückführen lassen. Die häufigste Gattung, wenigstens in Petreny — dessen Tonware unbeschadet gewisser lokaler Schattierungen mit der von Tripolje, der goldenen Bilitza, Horodnitza, Wassilkow, Tschertowitza und anderen Stationen Galiziens im wesentlichen übereinstimmt und auch der Keramik Siebenbürgens, Rumäniens und Rumeliens sehr nahe steht[2]) — bilden doppelkonische Vasen mit schmaler Standfläche und niedrigem gerade ansteigenden Rand, die bald eine mehr gedrungene[3]), bald schlankere[4]) Form haben. Die Henkel sind meist senkrecht, selten horizontal gestellt und aus dem Ton herausgearbeitet. In technischer Hinsicht ist bemerkenswert, dass der Fussteil und Oberteil, der übrigens viel sorgfältiger durchgebildet ist, gesondert geformt und erst vor dem Brande miteinander verbunden wurden, eine Technik, die sie mit den Vorratsgefässen und Aschenurnen von Thera gemein haben[5]) (Fig. 40).

Eine zweite Hauptgruppe von Gefässen[6]), in der von STERN den Prototyp des griechischen Mischkruges erblickt, gleicht den Krügen in der allgemeinen Form und insbesondere der beträchtlichen Verschmälerung des Unterteils, unterscheidet sich aber von ihr durch den scharf abgesetzten nach aussen gelegten Randteil (Fig. 41).

Ausserordentlich häufig sind in Preteny wie anderwärts[7]) niedrige

---

[1]) SCHLIEMANN; Atlas Nr. 1746, 1775, 1816, 1946, 1976 u. Ilios Nr. 621, 627, 1270, 1273, 1274; Troja No. 11, 48, 86.

Doch finden sich in Troja, wenn schon in weit geringerer Zahl auch Hammerbeile und Keulenknäufe mit Hohlbohrung, so SCHLIEMANN, Atlas Nr. 1787, 1288, 1486; Ilios 624, 637.

[2]) Vgl. v. STERN a. a. O., S. 29 ff. und die von KOSSINNA seiner Arbeit beigefügten prächtigen Tafeln

[3]) Ebenda, Taf. VIII 5; TEUTSCH, Mitt. d. prähist. Comm., 1903, S. 388, Fig. 124 u. a.

[4]) v. STERN, Taf. VI 1, aus Galizien: Zbior wiadomosci usw., Bd. XVI, 1892, Taf. III, 2.

[5]) DRAGENDORFF, Thera, Bd. II, Theräische Gräber, Berlin 1903, S. 152.

[6]) v. STERN, Taf. VIII 4; IX 3; X 2.

[7]) v. STERN, Taf. IV u. XII 8, 10; TEUTSCH a. a. O., S. 374, Fig. 63; KAINDL, Jb. f. Alt., Bd. II, 1908, S. 146 b, Fig. 13.

konische Näpfe, die, ob gross ob klein stets dasselbe Profil zeigen und sich durch die im Verhältnis zur Gefässöffnung sehr geringe Bodenweite charakterisieren (Fig. 42).

Fig. 40.

Fig. 41.

Fig. 42.

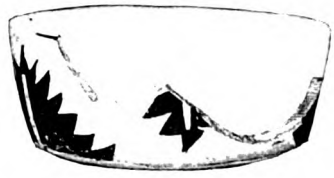


Fig. 43.

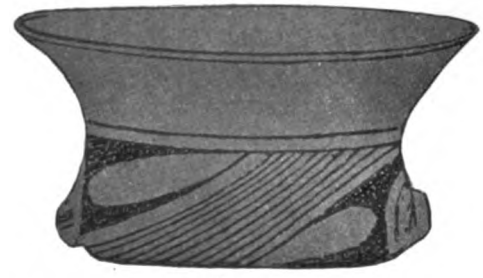


Fig. 44.

Gefässformen der bemalten Keramik. Nach v. Stern und Tsuntas.

Fig. 45.
Schwedenhelmartiges Gefäss von Petreny; nach v. Stern.

Eine andere Gattung von Näpfen, die jedoch in Petreny zu fehlen scheint, hat die Gestalt unserer Blumentopfuntersetzer mit breiter Standfläche und niedriger zylindrischer oder leicht nach aussen geneigter Wandung (Fig. 43).

Daneben kommen ähnliche Näpfe vor, mit einwärts geneigtem, oder nach aussen geschweiftem Rand (Fig. 44).

Einen sehr charakteristischen Typus bilden ferner halbkugliche Schalen mit ganz schmaler Standfläche und gerade abstehendem Rande, die LINITSCHENKO [1]) ihrer Form wegen als „Schwedenhelme" bezeichnet (Fig. 45). Bisweilen haben sie noch kleine Schnürösen. Dies und der Umstand, dass, in der Regel nur die Aussenfläche verziert ist, machen es wahr-

[1]) Записки Императорскаго Одесскаго общества исторіи и древностей т. XXIII, S. 199 ff.

scheinlich, dass sie als Hängegefässe bestimmt waren. Sie fanden sich besonders häufig in Tripolje [1]).

Eine noch auffallendere Gefässform bilden die sogenannten „Binoklevasen", oder „Trichter". Sie bestehen aus zwei nach oben und unten sich erweiternden Röhren oder Trichtern, die oben durch einen Bügel, unten durch einen glatten Steg miteinander verbunden sind (Fig. 46). Auf letzterem ruht eine Art von Tonkreuz, dessen Querbalken die Verbindung beider Röhren in der Mitte vermittelt. Der Zweck dieser eigentümlichen Gefässe ist noch nicht ganz klar. Da sie keinen Boden haben, so konnten sie natürlich nicht zur Aufnahme von Flüssigkeiten usw. dienen. Ebensowenig waren sie ihrer Form nach als Trichter zum Einschenken von Flüssigkeiten in grössere Gefässe geeignet. Vielleicht dienten sie nur als Untersätze für Näpfe ohne Standfläche. Ihr Verbreitungsgebiet geht von Ungarn und Galizien bis in das Gebiet des Dnjestr und der Djesna im Gouvernement Tschernigow, während sie im Kreise der monochromen Keramik gänzlich unbekannt sind [2]).

Fig. 46. Fragment einer Binoclavase; nach v. Stern.

Dazu kommen noch einige andere Formen, so insbesondere die Gefässe mit abgeschrägtem Rand und hochgeschwungenem Henkel, die zuerst in Siebenbürgen [3]), hier noch mit Schnittverzierung, erscheinen (Fig. 47) und dann wieder in Troja [4]) und Griechenland [5]) auftreten. In diesen beiden letzteren Gebieten hat der abgeschrägte Rand eine geradezu typische Bedeutung und man trifft ihn sowohl bei Kannen, als Bechern und Schalen aller prämykenischen Perioden (Fig 48).

[1]) Хвойко: „Раскопки 1901 г"; Записки Русск Арх. Общества. Bd. V 2, Taf. V.

[2]) In Petreny selbst kam nur ein Stück zum Vorschein, doch fanden sich zahlreiche Exemplare in Tripolje und anderen Punkten.

Aus Galizien erwähnt sie v. STERN von Horodnitza a. Dnjestr und von Kapuscińce. Eine sehr einfache und natürliche Erklärung für sie hat KOSSINNA (a. a. O. 237) gegeben, der sie als Trommeln betrachtet. Die Stücke würden dann den noch heute im Kaukasus gebräuchlichen Doppeltrommeln ähneln, die uns zugleich über die Art der Spannung der Schallmembrane Aufschluss geben. Nur bestehen die Kaukasischen Stücke nicht aus Ton, sondern aus Holz, auch bilden sie keinen Doppeltrichter, sondern einen einfachen abgestumpften Kegel; endlich sind die beiden Einzeltrommeln zur Erzielung einer verschiedenen Tonhöhe meist von ungleichen Dimensionen. Aber die Verbindung beider Trommeln untereinander entspricht sehr gut den der Binoclevasen. Ob diese Trommeln freilich, wie KOSSINNA meint, mit den bekannten Tongeräten des Latdorfer Stiles in Beziehung stehen, erscheint mir doch ziemlich zweifelhaft.

[3]) H. SCHMIDT, Tordos, Z. f. Eth., 1903, S. 456, Fig. 36 u. 37.

[4]) Ebenda.

[5]) TSUNTAS, Fig. 204, 206; zahlreiche Beispiele aus Orchomenos (nach mir vorliegenden Photographien) wo sie zuerst in der Bothrosschicht auftreten.

Das gleiche gilt von den hochgeschwungenen Henkeln, denen man in Troja wie in Griechenland ebenfalls bei allen möglichen Gefässformen, namentlich bei flachen Schalen begegnet[1]). (Fig. 49.)

Fig. 47.
Gefäss mit abgeschrägtem Rand und hochstehendem Henkel. Siebenbürgen.
Z. f. Ethn. 1903. S. 456, Fig. 36.

Fig. 48. Gefäss mit abgeschrägtem Rand; Thessalien.
Tsuntas, Fig. 204.

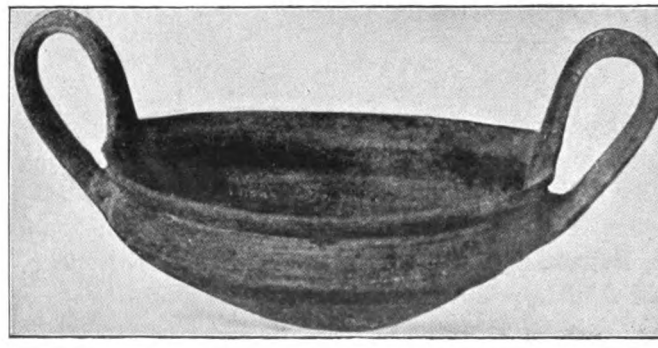


Fig. 49. Hochgehenkelte Schale; Thessalien. Tsuntas, Fig. 42.

Fig. 50.
Bemaltes Gefäss aus Cucuteni.
Nat. Mus. zu Bukarest.

Eine weitere ziemlich scharf ausgeprägte Form bilden schlanke Krüge mit leicht ausgebauchtem Gefässkörper, konisch nach aussen erweitertem Halsteil und geradem Rande (Fig. 50). Als Beispiel für diese Gattung führe ich ein bemaltes Gefäss von Koszutowce in Galizien[2]) und Cucuteni in Rumänien an[3]).

Eine sehr bemerkenswerte Erscheinung bildet ferner die Gestaltung des Randes bei manchen bemalten Gefässen, der an vier gegenüberstehenden Stellen mehr oder weniger stark ausgezogen ist. Diese Randbildung findet sich sowohl in Thrakischen Tumulis[4]), wie an Schalen

[1]) TSUNTAS, Fig. 42 u. a.
[2]) KAINDL, a. a. O., S. 146 a., Fig. 12.
[3]) TEUTSCH, Z. f. Ethn., 1907, S. 111, Fig. 3.
[4]) TSUNTAS a. a. O., S. 374 u. Fig. 303.

von Sesklo von Dimini[1]) und Orchomenos[2]), in letzterem in der ältermykenischen Schicht (Fig. 99a u. b).

Gleichfalls auf den Kulturkreis mit bemalter Keramik beschränkt sind die eigentümlichen dreieckigen Tonkästchen, von denen uns Fig. 51 ein Beispiel zeigt.

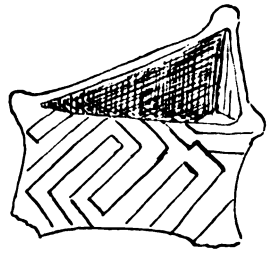


Fig. 51.
Dreiseitiges Tongefässchen auf Füssen. (Füsse abgebrochen.) Siebenbürgen.
Z. f. Ethn. 1903. S. 450, Fig. 31.

Endlich zeigt auch der Dekorationsstil im osteuropäischen Kulturkreis eine durchaus selbständige Entwicklung[3]). Den Ausgangspunkt bildet zwar auch hier eine reine Linearornamentik, wie sie auch für die ältere Töpferkunst Mitteleuropas charakteristisch ist. Auch an den bemalten Gefässen finden wir daher die gleichen geometrischen Motive, horizontale und vertikale Bänder, hängende und stehende Dreiecke, ineinander geschachtelte Rhomben und konzentrische Kreise, Zickzacklinien und ausgesparte Zickzackbänder usf. (Fig. 52 bis 57) und ebenso begegnen wir bei ihnen Dessins, die auf den ersten Blick als unmittelbare Nachbildungen von Geflechts- oder Gewebemustern erkennbar sind (Fig. 58 bis 59), wie wir dies gleichfalls — wenn auch in ganz anderer Form — bei der monochromen, alteuropäischen Keramik wahrnehmen. Aber schon in dieser älteren Periode macht sich in der Art und Weise, wie die einzelnen geometrischen Motive in der Gefässmalerei miteinander verbunden werden, ein grosser Unterschied gegenüber dem strengen alteuropäischen Stil der monochromen Keramik bemerkbar, ganz abgesehen von den gitterartig sich kreuzenden Linien, den gezähnten Bändern usf., die eine besondere Eigentümlichkeit der bemalten Gefässe bilden.

Und noch eigenartiger entwickelt sich der Dekorationsstil in der folgenden Periode, die sich hauptsächlich durch die ausgedehnte Verwendung mäandrischer und spiraloider Muster charakterisiert. Im Gegensatz zu den streng mathematischen Formen, in denen uns die Spiral-Mäander-Motive Bosniens und der Nachbargebiete entgegentreten, erscheinen in der bemalten Keramik sowohl die Spirale als der Mäander fast nur in völlig entarteter und verwilderter Gestalt, die keine Spur mehr von einem Verständnis für das eigentliche Wesen der Spirale, keine Spur von ihrem konstruktiven Entstehungsprinzip erkennen lässt (Fig. 41, 50, 51). Die osteuropäischen Künstler hatten eben von ihren Nachbarn nur die Spiral m u s t e r abgesehen. Worauf diese aber beruhten, welches mathematische und konstruktive Prinzip ihnen zugrunde lag, blieb ihnen gänzlich

[1]) Ebenda, Taf. XX (vgl. u. S. 70, Fig. 99).

[2]) Nach einer mir von Herrn Prof. BULLE freundl. übersandten Photogr.

[3]) Vgl. hierzu die eingehende Darstellung KOSSINNA's und insbesondere die Tafeln XXIII — XXVI.

verschlossen. Gerade bei der unmittelbaren Berührung, die zwischen den Trägern der monochromen Spiral-Mäander-Keramik und der Gefässmalerei bestand, erscheint diese so ganz verschiedenartige Ausgestaltung und Entwicklung der Spiralornamentik ganz besonders bemerkenswert, namentlich

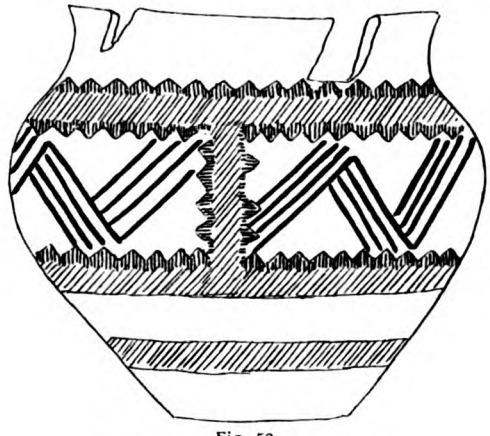


Fig. 52.
Bemaltes Gefäss von Koszylowce.
Kaindl a. a. O. S. 147a Fig. 26.

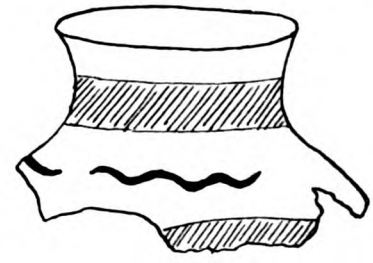


Fig. 55.
Bemaltes Gefäss von Koszylowce.
Kaindl: S. 148a, Fig. 28.

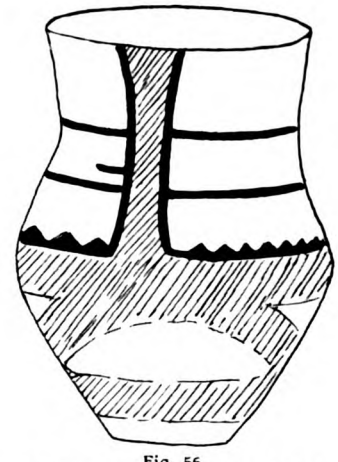


Fig. 56.
Bemaltes Gefäss von Koszylowce.
Kaindl a. a. D. S. 146a, Fig. 12.

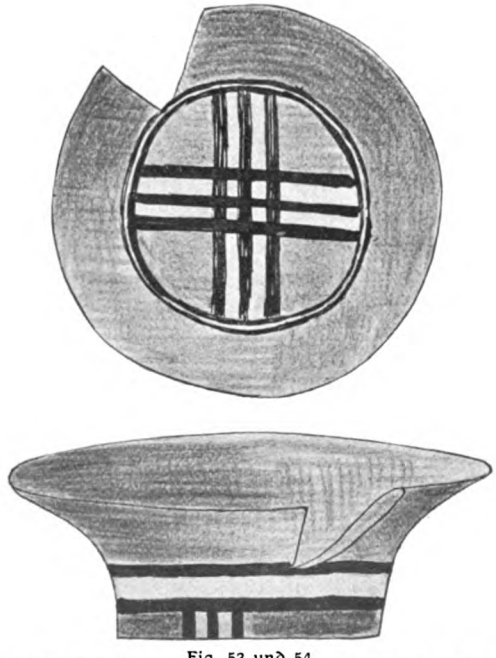


Fig. 53 und 54.
Schlüssel v. Koszylowce. 6 cm hoch; 18 cm grösste Breite.
Kaindl: S. 199a, Fig. 37.

Fig. 57.
Gefässcherben aus Mähren;
Palliardi a. a. O.

wenn man damit die Ausbildung der Bandkeramik in Mittel- und Westdeutschland und Belgien vergleicht, die, obschon gleichfalls in gewisser Richtung degeneriert doch trotz der ungeheueren Entfernung, die sie von ihrer Geburtsstätte trennt, dem donauländischen Gefässtil ungleich näher verwandt ist, als die räumlich ihm so nahe stehende bemalte Keramik und die bei ihr geübte Spiraldekoration.

Fig. 58.

Fig. 59.

Gefässcherben mit aufgemalten Flechtmustern aus Mähren. Palliardi, a. a. O.

Am bemerkenswertesten aber ist, dass in der Gefässmalerei neben den rein geometrischen Mustern auch bereits vielfach Motive Verwendung finden, die der lebenden Natur entlehnt sind (Fig. 60 bis 62). Freilich

Fig. 60, 61, 62. Darstellung von Tieren und einer menschlichen Hand. Petreny.

stehen diese künstlerischen Versuche, wenigstens so weit es sich um Darstellungen von Menschen handelt, noch auf einer recht rohen Stufe und sie erinnern in mancher Hinsicht an altägyptische Gemälde, insofern wie bei diesen Kopf und Füsse im Profil, der Rumpf en face gezeichnet

sind [1]). Auf einer wesentlich höheren Stufe stehen aber die verschiedenerlei Tierzeichnungen, die trotz der Vernachlässigung des Details doch von einer guten Naturbeobachtung und Ausdrucksfähigkeit des Künstlers zeugen [2]). Neben diesen Darstellungen von Menschen und Tieren glaubt von STERN auch noch an zwei Scherben pflanzliche Gebilde und zwar Nadelbäume erkennen zu können [3]), doch meine ich, dass es sich hier wohl nur um einfache geometrische, von Punkten oder Streifen eingesäumte Muster handelt, wie wir sie auch sonst häufig beobachten.

Zu allen diesen stilistischen Verschiedenheiten kommt auch noch das Auftreten des Hakenkreuzes, das zuerst an bemalten Gefässen von Erösd, vom Priesterhügel bei Brenndorf und anderen gleichartigen und gleichzeitigen Stationen Siebenbürgens [4]) und dann wieder in Hissarlik-Troja erscheint, dagegen in der monochromen Spiral-Mäander-Keramik wie in den übrigen neolithischen Kulturkreisen Mitteleuropas noch völlig unbekannt ist.

Das gleiche gilt von den sonstigen, freilich zum grösseren Teil schon etwas jüngeren piktographischen Zeichen, die wir von Sieben-

Fig. 63. Tierfigur aus einem Dolmen von Alvão.

bürgen [5]) über den Ägäischen Kulturkreis [6]) bis nach Ägypten verfolgen können, dagegen in Butmir und Mitteleuropa vergeblich suchen und

[1]) Хвойко: Раскопки 1901 г; записки Императ. Русск. арх. Общества V 2, Taf. III, 2, 5.

v. STERN, Taf. II 3; IX 4 u. 6. KOSSINNA a. a. O., Taf. XXVI.

[2]) v. STERN, Taf. II 2; XI 12 u. 13; VIII 2, 3; IX 1, 2, 7, 8, 9, 12.

[3]) v. STERN a. a. O., S. 20 u. Taf. VIII 1 u. XI 11.

[4]) TEUTSCH, Die spätneol. Ansiedl. m. bemalter Keramik. S. 375, Fig. 78.

[5]) H. SCHMIDT, Tordoš, Z. f. Ethn., 1903, S. 457 f. u. die Schale in Fig. 41.

[6]) EVANS, Cretan pictographs and praephoenician script. 1895. Mit der Kretischen Schrift identisch sind auch die Zeichen auf einer Vase von Orchomenos; vgl. hierzu die Abb. v. BULLE in der 'Woche', Jg. 1904, No. 5, S. 216.

erst an einem Punkte wieder antreffen, wo man sie am wenigsten erwarten sollte, nämlich in den Dolmen und Ganggräbern von Alvão, Prov. Traz-os-Montes[1]) und den Steinkisten von Bensafrim, Prov. Algarve in Portugal. In ersteren erscheinen sie neben höchst interessanten Tierfiguren (Fig. 63), bisweilen mit ihnen vereinigt, und neben merkwürdigen Skulpturen in einem rein steinzeitlichen Milieu und zwar in Formen, die vollständig mit denen des Ägäischen Kulturkreises übereinstimmen (Fig. 64). Auch die Inschriften aus der Cueva de los Murciélagos (Fledermaushöhle) in der Provinz Algarve werden von M. ESTAÇIO DA VEIGA noch den letzten Abschnitten des Neolithikum zugeschrieben[2]), obschon sich hier neben steinzeitlichen Artefakten bei einem der Skelette ein goldenes Diadem fand[3]). In welchen Beziehungen, diese merkwürdigen epigraphischen Dokumente, denen sich noch die freilich wohl schon bronzezeitlichen Inschriften von Bensafrim und St. Miquel de Pinheiro in der Provinz Alemtejo[4]) und zahlreiche andere anschliessen, zu den ihnen so ähnlichen ägäischen Inschriften stehen, ist vorläufig noch nicht zu sagen. Hier mag der Hinweis auf diesen Zusammenhang genügen[5]).

Fig. 64. Inschriftenstein aus einem Dolmen aus Alvão, Portugal.

[1]) RICARDO SEVERO: As necropoles dolmenicas de Traz-os-Montes; Portugalia T. I 1903, S. 691 ff.

[2]) Antiguidades. Monumentaes do Algarve, vol. IV, S. 207.

[3]) CARTAILHAC, Ages préhistoriques de l'Espagne et du Portugal, S. 269.

[4]) CARTAILHAC a. a. O., Fig. 394 u. a.

[5]) Alle Versuche, die iberischen Inschriften zu interpretieren, sind bisher resultatlos verlaufen, doch hält SEVERO eines der von ihm beschriebenen Dokumente (Portugalia, Bd. I, Taf. XXXXIV, Fig. 76) für irgend ein Gebet zum Sonnengott, da sich auf der Rückseite dessen Symbol befindet.

Den Zusammenhang der portugiesischen mit den kretischen Zeichen fasst er so auf, „dass die Phönizier, als sie die Küsten der Halbinsel besuchten und die hier gebräuchlichen graphischen Zeichen kennen lernten, diejenigen davon entlehnten, die ihnen für ihre Register, Geschäfte und Korrespondenzen am bequemsten erschienen". (Portugalia I. 705; vgl. hierzu PIETTE in l'Anthropologie 1896, p. 426 bez. der Inschriften von Mas d'Azil). Indes dürften die Beziehungen wohl schon lange bestanden haben, ehe Phönizier die Küsten des Atlant. Ozeans erreichten,

Wenn wir trotz dieser schroffen Gegensätze, die zwischen dem Kulturgebiete der monochromen Spiral-Mäander-Keramik und dem Kulturkreise mit Gefässmalerei nachweisbar sind, in letzterem auch mancherlei Elementen begegnen, die auch im bandkeramischen Kreise wiederkehren, so erklärt sich dies eben dadurch, dass beide Kulturen aus derselben Quelle geflossen sind und auch späterhin sich noch gegenseitig beeinflussen mussten, da die Kulturkreise nicht nur unmittelbar aneinander stiessen, sondern sogar übereinander übergriffen. So erklärt sich insbesondere die ausgedehnte Verwendung der für den bandkeramischen Kulturkreis ja in erster Linie charakteristischen und ihm ureigenen Spiral-Mäander-Motive in der bemalten Keramik, zugleich aber auch die so ganz verschiedenartige Ausbildung in letzterer, da die bestehenden tiefen ethnischen und sprachlichen Gegensätze trotz der unmittelbaren Berührung nähere Beziehungen zwischen den verschieden gearteten Völkern nicht aufkommen liessen.

Wie die Gefässmalerei von dem benachbarten Kulturgebiete die Spiraldekoration, so übernahm natürlich auch letzteres von ersterer mancherlei Bestandteile. Dahin gehören vor allem die verschiedenartigen Tonfiguren, die in der donauländischen Gruppe der Spiral-Mäander-Keramik ja eine ganz gewöhnliche Erscheinung bilden, in der südwest- und mitteldeutschen Gruppe dagegen gänzlich fehlen oder doch nur ganz vereinzelt vorkommen. Ebenso erscheint es ganz selbstverständlich, dass in den Grenzgebieten beider Kulturkreise unter einer sonst ausgesprochen bandkeramischen Tonware auch bemalte Gefässe und Verzierungsmuster erscheinen, die im übrigen nur der bemalten Keramik eigentümlich sind. Ja vereinzelte Gefässe mit farbiger Verzierung kommen selbst noch in der Pfalz [1]), in Hessen und am Rhein [2]) vor und auf dem Stumpfwörschig (Grossgartach) fanden sich sogar die Innenwände der Wohnräume teilweise bemalt und zwar in Farben und Mustern, wie sie an bemalten Gefässen Mährens erscheinen [3]).

Wir haben es also, namentlich in den Grenzgebieten, vielfach mit Kulturmischungen zu tun, sodass es im Einzelfalle oft wird unentschieden bleiben müssen, ob die eine Station noch der Gruppe der Bandkeramik oder bereits der der bemalten Keramik zuzurechnen ist. Ausschlaggebend ist im Zweifelsfalle nur die relative Menge der verschiedenartigen kera-

und es ist höchst wahrscheinlich, wie ich dies demnächst in einer besonderen Arbeit zu begründen gedenke, dass der Ausgangspunkt der orientalischen piktographischen Zeichen auf der Pyrenäenhalbinsel und in letzter Linie in den spätpaläolithischen oder Asylien-Stationen der Nord-Pyrenäen zu suchen ist.

[1]) C. MEHLIS: Neol. Ausgrab. i. d. Pfalz; Mitt. d. Pollichia, LXI. Jg. Nr. 20.

[2]) KÖHL: Korr.-Bl. d. Deutsch. Ges. f. Anthrop. XXVII, 1896, S. 127.

[3]) SCHLIZ: Das steinzeitl. Dorf Gross-Gartach, S. 15 u. Taf. IV.

mischen Typen und der Charakter der sonstigen Hinterlassenschaft, noch mehr aber, wenigstens soweit es sich um Grabfunde handelt, die Bestattungsform, Leichenbrand oder Skelettbestattung[1]). Die Verhältnisse liegen daher in den östlichen Grenzbezirken der Spiral-Mäander-Keramik ganz ähnlich wie in ihrem nördlichen und westlichen Grenzgebiete, wo sie gleichfalls mit Bestandteilen einer völlig verschiedenartigen Kultur: der Hinkelstein-, Grossgartacher und Rössener-Gruppe vermischt erscheint. Lange Zeit hat man diese Mischfunde als eine einheitliche Kultur aufgefasst, bis schliesslich die Entdeckung einer ganzen Reihe verschiedenartiger Gräberfelder mit völlig einheitlichem Inventar und später noch die Aufdeckung zahlreicher Siedelungen mit gleichfalls einheitlichen keramischen Typen der von KÖHL längst ausgesprochenen Trennung der sogenannten Bandkeramik in eine Reihe ganz verschiedenartiger Kulturformen allgemeine Zustimmung verschafft haben.

Und wie wir hier trotz der nicht selten vorkommenden Mischfunde und trotzdem in jedem einzelnen der vier verschiedenartigen bandkeramischen Kulturkreise Typen auftreten, die sich auch in den anderen Kulturgruppen finden, die einzelnen Kulturformen scharf zu scheiden haben, so müssen wir auch trotz vielfacher Mischfunde streng zwischen dem Kulturgebiet mit monochromer Spiral-Mäander-Keramik und dem mit Gefässmalerei unterscheiden. Beide Kulturformen sind durch eine tiefe Kluft voneinander getrennt, eine Erscheinung, die eben nur durch die Annahme tiefer ethnischer Gegensätze eine befriedigende Erklärung findet.

Ist die monochrome Spiral-Mänder-Keramik Bosniens und der Nachbargebiete den Vorfahren der Hellenen zuzuweisen, deren hohe geistige und künstlerische Veranlagung sich also schon in einer sehr frühen Periode offenbart haben würde, so gewinnen die im Süden der Balkanhalbinsel gelegenen Stationen mit verwandter Tonware noch insofern eine besondere Bedeutung, als sie uns über Zeit und Weg der ersten hellenischen Wanderungen Aufschluss geben.

In dieser Hinsicht sind zunächst die Funde aus makedonischen Tumulis von Hagio Elia und Plataniki in der Ebene von Saloniki von Interesse, wo sich neben einer älteren Gefässgattung mit eingetieften rein linearen Ornamenten des alteuropäischen Stiles und neben bemalten Gefässen auch eine Reihe Scherben von charakteristischem, bandkera-

[1]) Anmerkung: So gehört m. E. die bekannte Station von Lengyel trotz der hier nicht selten vorkommenden bemalten Gefässcherben nicht dem osteuropäischen Kulturkreis an, da sie sich sowohl durch die Bestattungsform als die sonstigen Kulturreste auf das schärfste von ihm unterscheidet.

mischen Typus und zwar — wenn anders ich H. SCHMIDT recht verstehe — getrennt von jenen in Reinkultur fanden [1]).

Die Verzierung dieser Scherben, die sich wie viele gleichartige Stücke Mährens und Nieder-Österreichs durch einen graphitartigen Glanz auszeichnen [2]), besteht aus reliefierten und eingetieften Bandspiralen, die entweder von mehreren Parallelfurchen [3]) oder von flüchtiger behandelten unregelmässigen Strichen ausgefüllt werden [4]). Auch ein Bruchstück einer Spirale oder eines Mäanders mit mittlerer Führungslinie, wie wir sie oben kennen gelernt hatten, findet sich darunter.

Daneben erscheinen, ganz wie in Butmir, unregelmässig schraffierte Dreiecke [5]), Reihen von Punkten [6]), mit Punkten ausgefüllte Bänder, die sich bisweilen gabeln oder rhombenförmigen Figuren einschliessen [7]).

Ja sogar das Bruchstück eines glockenförmigen Tonsiebes, wie sie in ganz gleicher Form in mehreren Exemplaren und Fragmenten in Butmir [8]) und weiter nordwärts im Hradište von Šarka in Böhmen [9]) und — beiläufig bemerkt aus einer viel späteren Periode in der Gegend von Grimma [10]), am Galgenberg bei Arneburg i. Altmark, Hohentramm, Kreis Salzwedel und Bürs bei Arneburg [11]) — zum Vorschein gekommen sind, war unter den Funden vertreten.

Wenn auch das vorliegende Scherbenmaterial nicht gerade überwältigend gross ist, so ist dafür die Übereinstimmung mit der Tonware Bosniens doch eine so vollkommene, dass ich trotz der von H. SCHMIDT ausgesprochenen Bedenken, nicht zögere, die Keramik der Tumuli von Hagio Elia und Plataniki mit der ihr völlig gleichartigen und daher gewiss auch zeitlich nahestehenden nordbalkanischen und insbesondere bosnischen Spiral-Mäander-Keramik in unmittelbare Beziehung zu setzen und beide derselben Bevölkerung zuzuweisen.

Bereits auf griechischem Boden liegen die zahlreichen neolithischen Stationen, die man in Thessalien an vielen Punkten aufgefunden hat, von denen

[1]) H. SCHMIDT: Die Keramik der Makedonischen Tumuli, Z. f. Eth., 1905, S. 105 ff.

[2]) PALLIARDI, a. a. O., S. 247 u. 253.

[3]) Vgl. Butmir, Bd. II, Taf. IX 5, 9, 10, 13 u. a.

[4]) Ebenda, Taf. IX 20 u. a.

[5]) Ebenda, Taf. XII 12.

[6]) Ebenda, Taf. XI 3.

[7]) Ebenda, Taf. XII 8.

[8]) Butmir, Bd. II, S. 34, Fig. 40.

[9]) PIČ, čechy předhist. Bd. I, Tab. XL, Fig. 13.

[10]) Samml. des Gesch.- u. Altertumsvereins zu Grimma; das Stück stammt von einem grösseren Urnenfelde in der Nähe des Wasserwerkes und wurde mit Gefässen vom Billendorfer Typus gefunden.

[11]) Z. f. Ethn., 1906, S. 384, Fig. a; die letztgenannten Stücke wahrscheinlich schon der Spät-Latène-Zeit angehörig.

aber nur einige wenige bisher systematisch untersucht worden sind [1]). Die bei weitem wichtigsten darunter sind die von einer alten Akropolis gekrönten Siedelungen von Dimini und Sesklo bei Volo, dem alten Jolkos, von wo aus der Sage nach die Argonauten ihre weltberühmte Fahrt nach dem goldenen Vlies antraten.

Hier fand TSUNTAS über einer älteren Kulturschicht, deren Scherbenmaterial noch durchaus das Gepräge der alteuropäischen Keramik zeigt und mit der Tonware der Rundbautenschicht von Orchomenos auf das allernächste verwandt ist, eine jüngere Tonware, die mit der bosnisch-ungarischen eine geradezu überraschende Übereinstimmung erkennen lässt und in vielen Punkten selbst noch zu den Gefässen Schlesiens und Norddeutschlands sehr enge Beziehungen aufweist.

Die schon in der älteren Winkelband- und Megalithkeramik gebräuchlichen bombenförmigen Gefässe (Fig. 65), die in Butmir und anderwärts

a aus Dolmen. b aus Thessalien.

Fig. 65. Bombenförmige Gefässe.

vorkommenden Gefässe mit senkrecht übereinander stehenden Doppelhenkeln (Fig. 80), die flachen Schalen mit kugeligen Boden, die konischen Becher des Rössener und Schlesischen Formenkreises (Fig. 66), die gleichfalls schon in der Rössener Gruppe aufkommenden Schalen und Näpfe mit Umbruchskante und einwärts geschweiftem Oberteile (Fig. 67), die kugligen Gefässe mit senkrechtem Randteile, wie sie in Ungarn [2]),

[1]) CHR. TSUNTAS: *Αἱ προιστορικαὶ ἀκροπόλεις Διμηνίου καὶ Σεσκλοῦ.* Athen 1908.

TSUNTAS zählt im ganzen 63 Stationen auf, die hauptsächlich in der Gegend von Volo (Pagasä, Pyrgos, Dimini, Sesklo u. a.) und in der Nähe der Bahnlinie Volo-Larissa (Velestino, Karadag, Gkerli, Tsular, Topuslar, Larissa usf.), teilweise auch am Mittellauf des Peneos und seinen südlichen Zuflüssen, dem Enipeus, Apidanos und Orochonos liegen. Bei den meisten der hier aufgeführten Punkte handelt es sich indes nur um Oberflächenfunde.

[2]) Höhlenf. v. Godinesti, Kom. Hunyad; WOSINSKY inkr. Ker., Taf. II, Fig. 1.

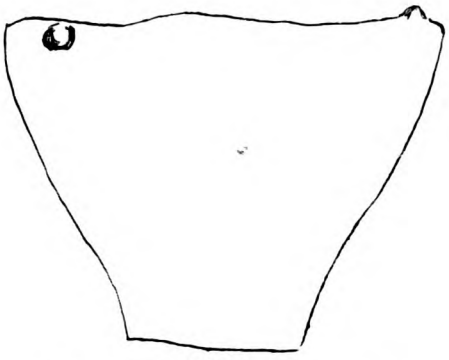


Fig. 66 a.
Becherförm. Gefäss v. Sesklo. Tsuntas.

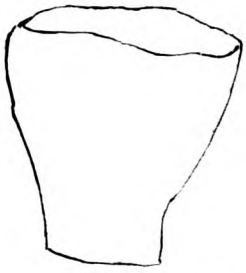
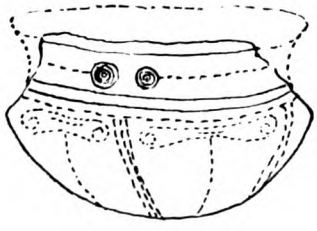
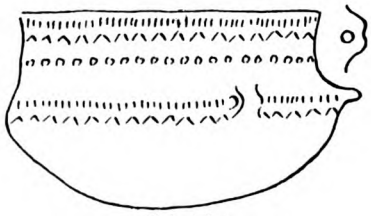


Fig. 66 b.
Kleines rohes Tongefäss aus Butmir. Butmir I.

a. Thessalien.



b. Ungarn.



c. Klein-Rietz.

Fig. 67. Gefässe mit Umbruchskante und einwärts geschweiftem Oberteile.

Jordansmühl.

Sesklo.

Fig. 68.
Kuglige Gefässe mit senkrechtem Randteil.

Schlesien.

Thessalien.

Fig. 69.

Schlesien[1]) und anderwärts[2]) so häufig vorkommen (Fig. 68), die gleichfalls in Schlesien[3]) heimischen, zum Teil mit Fuss ausgestatteten Gefässe

Fig. 70 a.
Eiförm. Gefäss von Dimini.
Tsuntas. Fig. 207.

Fig. 70 b.
Eiförm. Gefäss von Fjelkinge
Insel Schonen.
Wosinsky, Inkr. Ker. Taf. CXIX.

mit den kleinen, sehr charakteristischen, flachen, den Gefässrand überragenden Doppelhenkelchen, die in etwas vervollkommneter Form auch in Ungarn[4]) erscheinen (Fig. 69), kleine Näpfe mit einwärts geneigtem Randteil und Schnurösen, die nordwärts gleichfalls bis Schlesien hinführen, grosse eiförmige Gefässe mit vier diametral gegenüberliegenden mehr oder weniger breiten Henkeln über der grössten Gefässweite, die sich über Ungarn[5]), die Uckermark[6]) bis in das Westbaltikum[7]) verfolgen lassen (Fig. 70), schlanke, weitmundige Töpfe mit eingezogenem Hals,

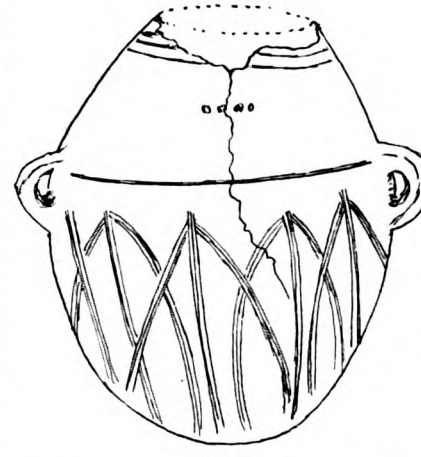


Fig. 70 c.
Eiförmiges Gefäss von Bakony-Romànd.
Wosinsky: Inkr. Ker. Tar. XXII, Fig. 7.

[1]) SEGER a. a. O.

[2]) Gefäss a. Steinkistengrab von Seteo de Castello, Algarve. CARTAILHAC, Ages préhist. de l'Esp. et du Portug. S. 213, Fig. 274 u. 277.

[3]) SEGER a. a. O., Taf. XIV, Fig. 5.

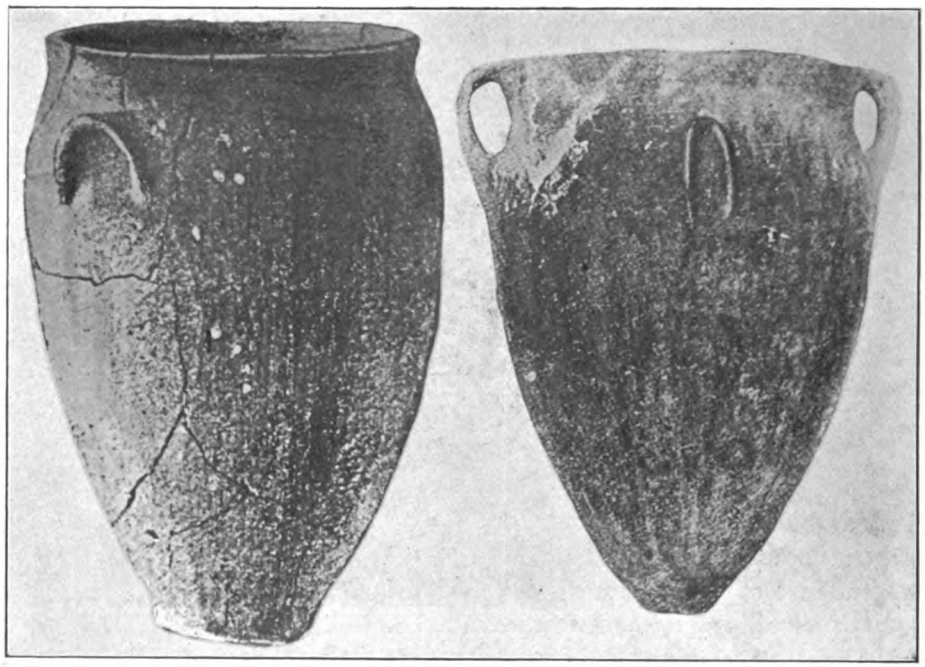
[4]) z. B. in Dubovacz, Kom. Temes, WOSINSKY a. a. O., Taf. XCIII, 2. Reihe.

[5]) WOSINSKY a. a. O., Taf. XII, Fig. 7.

[6]) SCHUMANN, Steinzeitgr. d. Uckermark, Taf. XIII, XIV.

[7]) WOSINSKY a. a. O.

ganz schmaler Standfläche und sehr eigentümlichen halbmondförmigen Tonwülsten unterhalb des Halses, die wir in ganz gleicher Form in Butmir[1]) und mit geringen Variationen selbst noch in der Uckermark[2]) antreffen (Fig. 71), profilierte Vasen mit kantig ausgebauchtem Gefäss-



Gefäss aus Bosnien.
Tsuntas. Fig. 308.

Fig. 71.
Nördl. Teil des Akropolis von Dimini ausserhalb der 4. Umwallung.

körper, konischem Fuss und zylindrischem Hals, wie sie in vollständig gleicher Form mit Mäanderverzierung in Schlesien[3]) vorkommen und die wohl in letzter Linie auf die profilierten Becher vom Rössener[4]) und Jordansmühler[5]) Typus zurückgehen (Fig. 72), weitbauchige Krüge mit zwei breiten, den schlanken Gefässhals in weitem Bogen überspannenden Henkeln (Fig. 73), die gleichfalls einen charakteristischen schlesischen Typus bilden und in Mittelschlesien ihren Ursprung haben[6]), hohe Fussbecher (Fig. 74), die im ganzen Bandkeramischen erscheinen und schon in der Hinkelsteingruppe auftreten, die aber auch dem breto-

[1]) TSUNTAS, Fig. 303.
[2]) SCHUMANN a. a. O., Taf. XXVIII, XXXVIII.
[3]) SEGER a. a. O., Taf. XIV, Fig. 13.
[4]) WILKE, Neol. Ker. u. Arierproblem, S. 315.
[5]) SEGER a. a. O., Taf. IX, Fig. 6 u. 7.
[6]) SEGER a. a. O. u. WILKE a. a. O., S. 308.

nischen Megalithgebiete nicht fremd sind [1]), doppelkonische Gefässe mit vier an der Bauchkante stehenden Henkeln (Fig. 75), die einigermassen an die bekannten, wohl aus den birnförmigen Gefässen mit Umbruchskante hervorgegangenen doppelkonischen Gefässe von Tangermünde erinnern, kleine rohe Näpfchen mit hohem Fuss, wie sie sich in Butmir [2]) und Mähren [3]) häufig genug finden (Fig. 76). Tonlöffel [4]), die sich durch die Bildung und den Ansatz des runden Stieles scharf von den plattstieligen eleganten Löffeln der bemalten Keramik von Erösd, vom Priesterhügel und anderen Stationen Siebenbürgens unterscheiden [5]) (Fig. 77), — sie alle kehren in Sesklo und Dimini wieder.

Schlesien.

Thessalien.

Fig. 72.

Jordansmühl. Dimini.

Fig. 73.

Weitbauchige Gefässe mit cylindr. Hals und randständigen Henkeln.

Auch in der Bildung der Henkel besteht die gleiche Übereinstimmung. Die sehr charakteristischen vier- (Fig. 78) und dreieckigen (Fig. 79), am oberen Teile meist etwas konkaven Henkel Bosniens erscheinen in ganz gleicher Form auch in Thessalien wieder, ebenso die nicht weniger typischen senkrecht übereinander stehenden Doppelhenkel (Fig. 80) und die höchst eigentümlichen lappenartigen senkrechten Fortsätze (Fig. 81) und zapfenartigen Vorsprünge (Fig. 82 u. 75c) mancher Henkel. Eine weitere sehr auffallende Parallele bilden die hornartigen Ansätze an Stelle der Henkel (Fig. 83) oder zierliche niedrige Knaufe mit konkaver Oberfläche, die in dem ganzen bandkeramischen Kreis

[1]) WILKE a. a. O., S. 308 f.

[2]) Butmir, Bd. II, Taf. VII, 11, 12.

[3]) PALLIARDI a. a. O., S. 245, Fig. 39.

[4]) Ebenda, S. 246, Fig. 41.

[5]) TEUTSCH: Prähistorische Funde aus dem Burzenlande, Mitt. d. Wiener Anthrop. Ges., Jg. 1900, S. 199, Fig. 156—160; Taf. VI. Fig. 14—16.

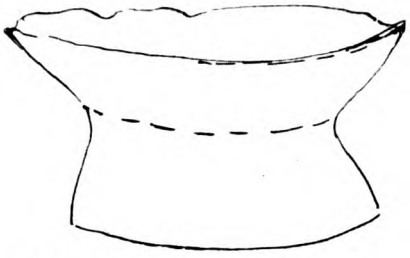


Fig. 74 a. Schale mit konischem Fuss aus Thessalien. Tsuntas.

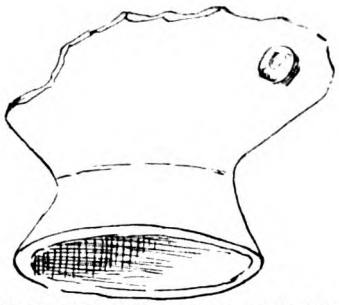


Fig. 74 b. Tonschale mit Fuss aus Butmir. (1/3). Butmir, Bd. I.

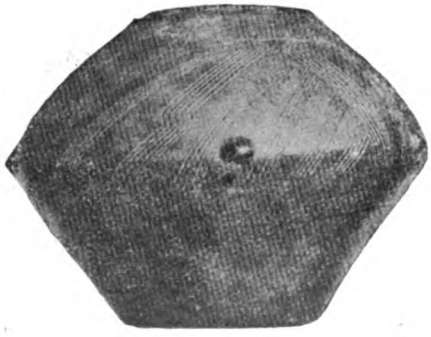
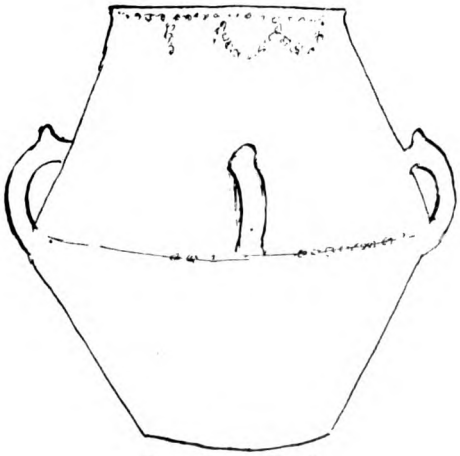


Fig. 75. Doppelkonische Gefässe

a. Schlesien. Seger, a. a. O. Taf. XIII, 7.

b. Gran (Estergom) Ungarn. Wosinsky, Taf. XX.



c. Thessalien n. Tsuntas.

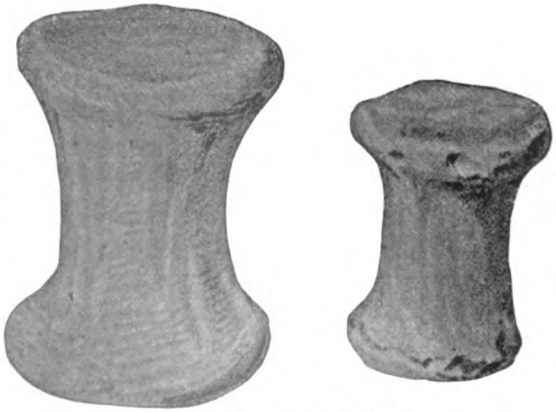


Fig. 76. Rohe Tonnäpfchen auf hohem Fuss. Butmir. Sesklo.

Fig. 77 a. Löffel v. Sesklo. Tsuntas Fig. 285.

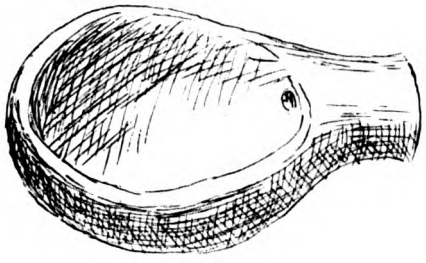
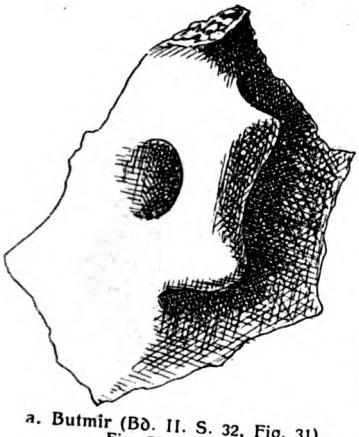


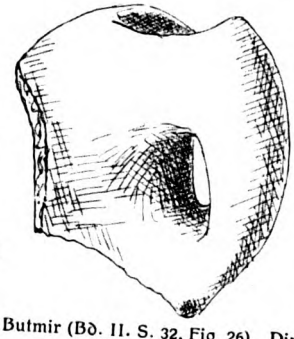
Fig. 77 b.
Vorstadt Neustift in Znaim.
Palliardi, S. 246, Fig. 41.



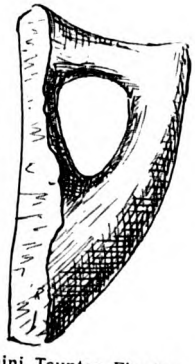
a. Butmir (Bd. II. S. 32, Fig. 31).

b. Dimini.

Fig. 78. Viereckige Gefässhenkel.

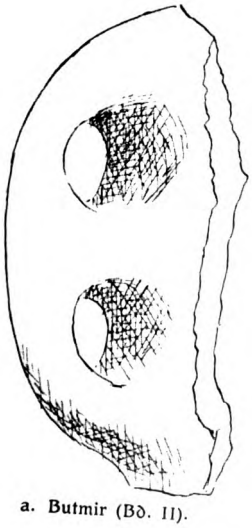


Butmir (Bd. II. S. 32, Fig. 26).



Dimini. Tsuntas, Fig. 214

Fig. 79. Dreieckige Gefässhenkel.



a. Butmir (Bd. II).

b. Dimini. Tsuntas, Fig. 200.

Fig. 80. Doppelhenkel.

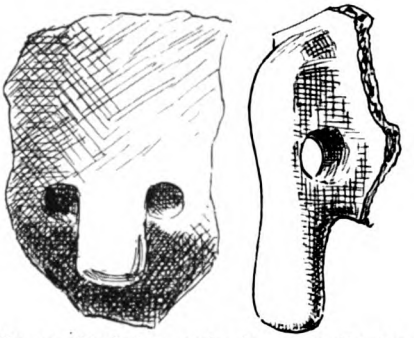


Fig. 81. Henkel m. senkr. lappenart. Fortsatz v. Butmir.
Butmir, Bd. II.

Fig. 82.
Henkel m. zapfenartigem Vorsprung von Kronstadt.
Mitt. d. prähist. Comm. 1903. Fig. 80.

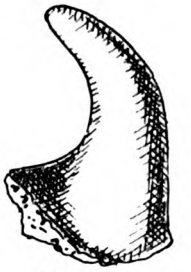


Fig. 83 a.
Hörnchenförmiger Ansatz v. Butmir (1/2)
Butmir, Bd. II, Fig. 39.

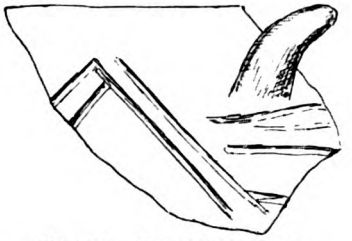


Fig. 83 b. Hornartiger Ansatz v. Sesklo. Fig. 151.

Fig. 84. Knaufartiger Ansatz m. konkav. Oberfläche aus Dimini.

Fig. 85. Ansalunataartiger Vorsprung. Dimini.

wiederkehren (Fig. 84), oder schliesslich auch ansalunataartige Ansätze (Fig. 85), wie sie sich gleichfalls im ganzen Gebiete der Spiral-Mäander-Keramik und insbesondere auch in Mitteldeutschland finden.

Eine nicht minder grosse Verwandtschaft zeigt der Dekorationsstil. Die Spiral-Mäanderverzierung spielt auch in Sesklo und Dimini eine grosse Rolle und wenn sie hier auch nicht in der grossen Mannigfaltigkeit und Reinheit erscheint wie in Bosnien und den unmittelbar angrenzenden Gebieten, so steht sie doch jedenfalls den bosnischen und mitteleuropäischen Mustern ungleich näher, als den verwilderten Spiralen der bemalten Keramik Siebenbürgens, Süd-Russlands und Galiziens

(Fig. 85). Von sonstigen eingetieften Ornamenten sind es besonders schachbrettartige Motive, Zickzacklinien, konzentrische Kreise oder Halbkreise, mit Punkten ausgefüllte Dreiecke und Bogenbänder, kleine kreis- oder halbkreisförmige Eindrücke, durch tiefe Furchen hergestellte Kanelüren, rhombusartige Figuren, schraffierte Dreiecke usw., die im

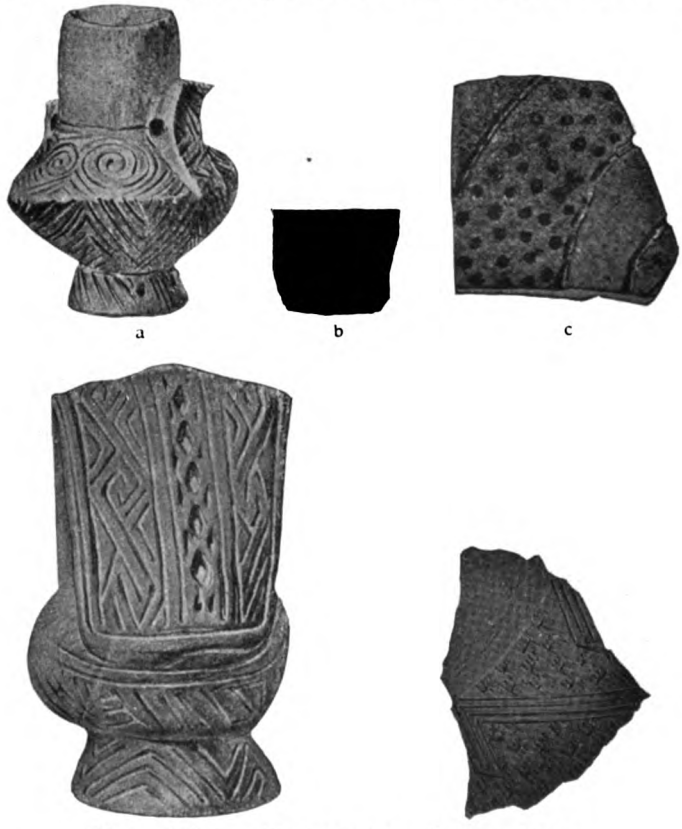


Fig. 85. Spiral- u. Mäandermuster v. Sesklo u. Dimini.
a) eingeritzt, b) reliefiert, c) mit Punkten ausgefüllt,
d) Mäandrische Haken, e) ineinandergreifende Doppelhaken, identisch mit dem Muster von einem Gefäss am Mondsee.

Nordwesten der Balkanhalbinsel bis weithin nach Mittel- und selbst Norddeutschland ihre Parallelen haben. Ja selbst das schon oben erwähnte Quadermauermotiv der Uckermark und der Rössener Gruppe findet sich in den thessalischen Stationen ebenso wie in Orchomenos wieder (Fig. 86).

Unter den erhabenen Ornamenten kommen als Parallelen ausser reliefierten Spiralen vor allem halbmond- (Fig. 87) oder S-förmige (Fig. 88) Tonwülste in Betracht, eine gewiss ziemlich auffallende Verzierungsweise. Daneben erscheinen Reihen durch Einkerbungen oder Fingereindrücke kettenartig gegliederter Tonleisten, von denen bisweilen noch haken-

förmige Verzierungen herabhängen (Fig. 89), wie wir dies gleichfalls in Butmir sehen. Auch die in letzterem ziemlich häufigen Tonlinsen oder

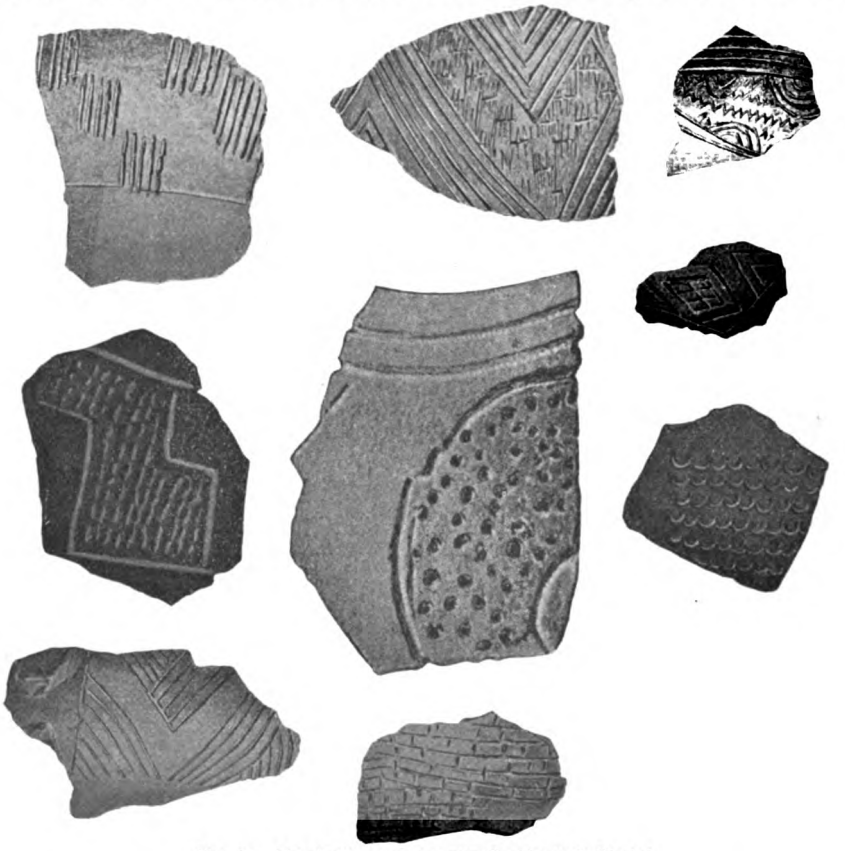


Fig. 86. Verzierungsmuster aus Sesklo und Dimini.

Wärzchen finden sich in Dimini, Sesklo und dann weiter in Orchomenos ziemlich häufig (Fig. 90 u. 91).

In technischer Hinsicht bemerkenswert ist das Vorkommen nicht nur der weissen sondern auch der roten Inkrustation bei eingetieften Ornamenten[1]), die übrigens auch noch in den steinzeitlichen Stationen von Chäronea und Elatea[2]) in Boötien und in der neolithischen Schicht von Knossos[3]) auf Kreta erscheint, weiter aber auch in einem Grabe der Kykladenperiode auf Naxos[4]), in Gordion und Kyme in Kleinasien[5]) und sogar in Ägypten[6]) beobachtet worden ist.

[1]) TSUNTAS a. a. O., S. 205.
[2]) *Γεώργιος Σωτηριάδης*: *Προϊστόρικα ἀγγεῖα Χαιρωνείας καὶ Ἐλατείας*, S. 78.
[3]) Journal of Hell. Studies, 1891, S. 97.
[4]) Congrès internat. d'archéol., Athènes 1905, S. 216 ff.
[5]) KÖRTE, Athen. Mitt. 1897, S. 24.
[6]) TSUNTAS a. a. O.

Im Norden der Balkanhalbinsel kenne ich sie zunächst von Kličevac in Serbien, wo sich neben den schönsten Gefässen mit Kalkeinlage auch

Fig. 87. Dimini.

Fig. 88. Dimini.

Fig. 90. Sesklo.

Fig. 89. Sesklo.

Fig. 91. Orchomenos

ein Exemplar mit Rautenverzierung fand, die mit hellroter Masse ausgefüllt war[1]). Aus Ungarn führt WOSINSKY die rote Inkrustation von drei Punkten an: Boldogkö-Váralja, Kom. Abauj-Torna, Parács, Kom. Szepes und Szarvas, Kom. Esseg. Sie fand sich hier in einem rein steinzeitlichen Milieu und unter einer Tonware von ausgesprochen neolithischem Charakter, so dass mir trotz der von WOSINSKY in Anbetracht der

[1]) Revue archéol., Bd. 40 (1902), S. 175.

Technik der Verzierungen ausgesprochenen Bedenken die Zugehörigkeit zum Neolithikum nicht zweifelhaft ist[1]). In Böhmen ist ein Scherben

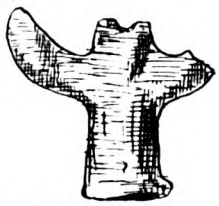


Fig. 92. 2/3 n. Gr. Tonstatuette von Butmir i. Bosnien. Hörnes: Urg. d. bild. Kunst. Taf. V, Fig. 19.

Fig. 93. Tönernes Idol von Sesklo. Tsuntas, Taf. 35, Fig. 7.

Fig. 94 a. Gesichtsscherben von der Spiral-Mäander-Siedelung v. Schleben b. Mutzschen. Eigene Samml.

mit roter Inkrustierung bei Smiřic aufgefunden worden[2]), der gleichfalls von zahlreichen Steingeräten und neolithischen Gefässcherben begleitet war. Endlich ist ihr Vorkommen auch noch im Neckargebiet[3]) und in der Wormser Gegend beobachtet, wo KÖHL in den Spiral-Mäander-Station von Osthofen zwei Scherben mit rot ausgefüllten Ornamenten und in dem Gräberfeld von Mölsheim eine gleichfalls rot inkrustierte Spiral- und Zwickelverzierung

Fig. 94 b.
Gesichtsscherben von Dimini. Tsuntas a. a. O. Fig. 228.

[1]) WOSINSKY, Inkrust. Ker., Taf. CXLVII—IX.
[2]) Wiener Anthrop. Mitt. 1892. S. 33.
[3]) SCHLIZ: Das steinz. Dorf Gross-Gartach.

fand[1]). Jedenfalls darf man annehmen, dass die rote Inkrustation der Ornamente gerade in der Spiral-Mäander-Keramik weit öfter geübt worden ist und dass sie gegenwärtig nur deshalb relativ selten beobachtet wird, weil die rote Füllung naturgemäss sehr wenig fest haftet.

Eine ganz überraschende Übereinstimmung mit entsprechenden Formen von Butmir zeigen auch gewisse rohe tönerne Idole (Fig. 92, 93), während eine zweite, schon etwas vollkommenere Art in Serbien ihre Parallele hat. Im Anschluss hieran möchte ich noch auf einen Gefässscherben mit roher Gesichtsdarstellung von Dimini hinweisen, der in einem Gesichtsscherben von Schleben bei Mutzschen in Sachsen sein Gegenstück findet (Fig. 94). Wie bei dem Thessalischen bestehen auch bei dem Schlebener Stücke, das ich vor mehreren Jahren aus einer Herdstelle einer grossen Siedelung mit reiner Spiral-Mäander-Keramik gehoben habe, die Augenbrauenbögen aus rohen bogenförmig verlaufenden Tonwülsten, an deren Treffpunkt die gleichfalls sehr roh gestaltete Nase ansetzt. Das Auge wird bei beiden Stücken durch eine einfache schlitzartige Vertiefung dargestellt, nur verläuft dieser Schlitz bei dem thessalischen Scherben horizontal, während er bei meinem Exemplar schräg nach unten gerichtet ist. Ob bei diesem Stück wie bei dem thessalischen ein Mund vorhanden war, lässt sich leider nicht mehr erkennen, da der Scherben gerade an der Nasenspitze abgebrochen ist. Bemerkt sei noch, dass die Schlebener Gesichtsdarstellung in vieler Beziehung den im Norden heimischen und namentlich in Dänemark in Ganggräbern so häufig vorkommenden Gesichtsdarstellungen sehr nahe steht, während sie sich von einem anderen, gleichfalls in der Nähe von Mutzschen in einer Herdstelle mit Spiral-Mänder-Keramik gefundenen, jetzt in der naturwissenschaftlichen Sammlung zu Chemnitz aufbewahrten Gesichtsfigur ziemlich scharf unterscheidet. Bei der grossen Verwandtschaft der Schlebener mit den nordischen Darstellungen liegt es nahe, einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen beiden anzunehmen und zwar könnte dann nur der Norden als Ausgangspunkt in Betracht kommen. Das in der Nähe von Göttingen[2]) zutage geförderte Gefässfragment mit Gesichtsverzierung, das dem Schlebener Stück ziemlich ähnlich ist, scheint mir für einen derartigen Zusammenhang noch besonders zu sprechen, da es die nordischen Stücke räumlich mit den Gesichtsgefässen der Spiral-Mäander-Kultur verbindet.

Von sonstigen Geräten schliessen sich zunächst die verschiedenen Beilformen eng an die entsprechenden Typen des bandkeramischen

---

[1]) KÖHL: Die Bandker. d. steinz. Gräberf. u. Wohnplätze in der Umgegend v. Worms. S. 35.

[2]) Nachr. über deutsche Altertumsfunde 1902, S. 12.

Kulturkreises an. Unter den Flachbeilen herrschen auch in den neolithischen Stationen Griechenlands die halbseitig gewölbten vor[1]), doch

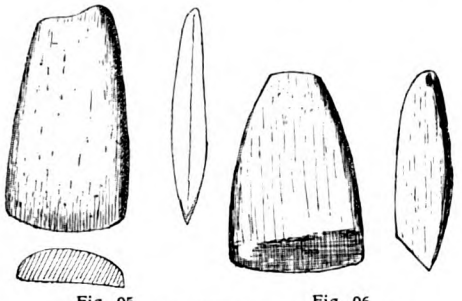


Fig. 95. Fig. 96.
Verschiedene Beilformen aus Thessalien nach Tsuntas.

Fig. 97. Fig 98.
Durchbohrte Beile aus Thessalien.

finden sich auch wie in Butmir und anderwärts Beile mit symmetrischen Breitseiten und rektangulärem Querschnitt[2]). Auch kleine Beilchen mit schräg verlaufender Schneide und halbseitiger Wölbung, wie die oben aus Butmir und Schweden abgebildeten Stücke (Fig. 32 u. 33) finden sich in Dimini und Sesklo[3]) wieder.

Ebenso stehen auch die durchbohrten Hammerbeile in ihrer Form den bandkeramischen Typen sehr nahe (Fig. 97) und sogar das schön gegliederte Hammerbeil mit zylindrischem Bahnende und kreisförmiger Verbreiterung am Schaftloch, das auch in Butmir[4]) vorkommt, fehlt nicht (Fig. 98). Das gleiche gilt auch von den durchbohrten Steinkeulen, die wie in Mitteleuropa bald kugel- oder eiförmig, bald kegelförmig, bald scheibenförmig gestaltet und wie jene, wenigstens teilweise, durch Hohlbohrung hergestellt sind[5]).

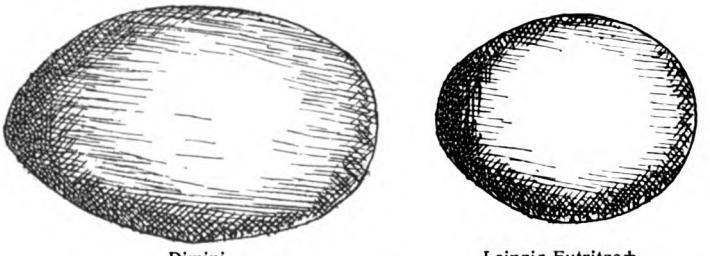
Von steinernen Pfeilspitzen kehren in den thessalischen und Boötischen Stationen, teilweise aus Obsidian hergestellt, die oben (S. 34) unter Nr. 1, 3 und 4 angeführten Formen wieder[6]). Nur für die Pfeile mit bogenförmiger Basis und Schaftzunge (Nr. 36) und die Spitzen mit seitlicher Einschnürung in der Nähe der Basis (Nr. 38) fehlt es bisher in Griechenland an Parallelen.

Und wie hinsichtlich des Steingerätes so besteht auch bei den verschiedenartigen Knochen- und Hirschhornwerkzeugen eine völlige Übereinstimmung mit den betreffenden mitteleuropäischen Typen, und

[1]) TSUNTAS a. a. O., S. 310, Fig. 233, 234, 235 u. a.
[2]) TSUNTAS a. a. O., Fig. 237 u. a.
[3]) Ebenda, Fig. 239.
[4]) Butmir Bd. I, S. 34, Fig. 62.
[5]) TSUNTAS a. a. O., Fig. 251 u. Taf. 46, Fig. 15.
[6]) TSUNTAS, Taf. 42.

es muss dabei noch auf den grossen Formenreichtum hingewiesen werden, der sich auch bei dieser Gattung von Werkzeugen gegenüber den Stationen mit Gefässmalerei bemerkbar macht [1]). Besonders bemerkenswert erscheint dabei noch die Verzierung der Griffe bei den Hirschhornmeisseln [2]), die ihre Analogien in der Verzierung mancher Gefässgriffe von Butmir [3]) haben, aber auch sonst in neolithischen Siedelungen Mitteleuropas häufig vorkommen [4]).

Recht eigentümlich sind die ei- oder olivenförmigen Steine, von denen sich in Sesklo elf, in Dimini zwei und in Marmariani fünf fanden [5]). Ihre Länge schwankt zwischen 4 und 8 cm, ihr Gewicht zwischen 50 und 200 g. Ausser von den genannten Stationen sind aus Griechenland noch ähnliche Steine von Mykenä und Delphi bekannt geworden [6]).



Dimini (Tsuntas a. a. O. Fig. 252.) — Leipzig-Eutritzsch (Näbe a. a. O. S. 23, Fig. 55.)
Form- oder Schleudersteine.

Aus dem Kulturgebiet der Spiral-Mäander-Keramik möchte ich als Parallelen dazu ausser von Butmir selbst mehrere Exemplare von Leipzig-Eutritzsch anführen [7]), die sich nur durch eine etwas gedrungenere Form von den griechischen Stücken unterscheiden, im übrigen aber ihnen sehr ähneln und auch hinsichtlich der Grösse und des Gewichtes mit ihnen übereinstimmen [8]).

Der Zweck dieser — übrigens auch in Nord- wie in Westeuropa vorkommenden — Steine ist nicht ganz klar. TSUNTAS bezeichnet sie als Schleudersteine, lässt aber die Möglichkeit offen, dass sie als Gewichte gedient haben. NÄBE meint, dass sie als Schleudersteine zu

[1]) Ebenda, Taf. 46.
[2]) TSUNTAS, Taf. 46, Fig. 9—11.
[3]) Butmir, Bd. I, S. 33, Fig. 35 u. 37 u. a.
[4]) GÖTZE, HÖFER u. ZSCHIESCHE, Taf. VIII, 129.
[5]) TSUNTAS a. a. O., S. 328.
[6]) Ebenda S. 329.
[7]) Butmir Bd. I, S. 32, Fig. 72, 73 u. a.
[8]) NÄBE: Die steinzeitl. Besiedelung der Leipziger Gegend. Veröffentl. des Städt. Museums f. Völkerk. zu Leipzig, H. 3.
(Sie haben „die Grösse eines Apfels bis eines mässigen Kinderkopfes".)

gross und schwer seien, und hält sie vielmehr für Formsteine zur Töpferei, wobei er sich auf den Bericht von FINSCH [1]) über die Gefässfabrikation der Papua stützt [2]). In ähnlicher Weise werden auch die Stücke von Butmir aufgefasst, wo sie als „Glättsteine" gedeutet sind [3]).

Diesen eiförmigen Steinen in der Form vollständig gleich sind die tönernen Schleuderkugeln, deren Länge 4 bis 6,5 cm beträgt, während das Gewicht zwischen 35 bis 91 g schwankt. Sie kommen besonders zahlreich in Sesklo vor, wo sich gegen 110 Stück fanden. Weniger häufig waren sie in Dimini und anderen thessalischen Punkten [4]). Ausserhalb Thessaliens kennt man ganz gleichartige Stücke noch von Chäronea [5]) in Böotien.

Aus Mitteleuropa kommen als Parallelen hierzu zahlreiche Tonkugeln aus Jablanica [6]) in Serbien und namentlich der Schweiz [7]) in Betracht, und aus späterer Zeit erwähnt sie CÄSAR [8]) von den Nerviern bei der Belagerung des Römischen Winterlagers, die sie glühend machten und gegen die nach gallischer Art mit Stroh eingedeckten römischen Lagerhütten schossen. TSUNTAS vermutet, dass auch die Thessalischen Tonkugeln einem ähnlichen Zweck gedient haben, da sie für gewöhnliche Wurfgeschosse zu klein und leicht sind.

Schliesslich weist auf mitteleuropäische Beziehungen auch noch der sehr eigentümliche Brauch die Hockergräber inmitten der Wohnungen anzulegen. Aus Sesklo und Dimini selbst sind allerdings sichere neolithische Gräber nicht bekannt geworden, doch wurden am Südende der Akropolis unter der Gründung der 4. Umwallung verschiedene Skelette aufgefunden, die wohl dem Steinalter zuzuschreiben sind. Zahlreiche Gräber sind dagegen aus der Metallperiode aufgedeckt worden, die in Bau und Grösse den bekannten Steinplattengräbern der Kykladen ähneln. Bei weitem die meisten davon lagen im Innern der Akropolis zwischen den Mauern der Häuser oder in den Wohnungen selbst [9]). Und ähnliche Bestattungsverhältnisse fanden sich auch in Pagasä, Volo und anderen Thessalischen Stationen, wo sie wenigstens zum Teil dem

---

[1]) FINSCH, Papua-Töpferei. Globus Bd. 84, S. 329.

[2]) Anmerkung: Als Schleudersteine betrachtet NÄBE dagegen die zahlreichen Rollsteine von Kirschen- bis Walnussgrösse, die sich, offenbar zusammengetragen, innerhalb der Herdstellen vorfanden. Einmal wurde ungefähr ein Dutzend beieinander liegend gefunden.

[3]) Butmir a. a. O.

[4]) TSUNTAS a. a. O., S. 344.

[5]) *Γεώργιος Σωτηριάδης: προϊστ. ἀγγεῖα Χαιρονείας καὶ Ἐλατείας* S. 93.

[6]) Vassits, Neolith. Stat. v. Jablanica.

[7]) HEIERLI, Urgesch. d. Schweiz, S. 354.

[8]) CÄSAR, De bello gall. V. 43.

[9]) TSUNTAS a. a. O., S. 125.

Steinalter angehören[1]). Weiter südlich begegnen wir der gleichen Sitte in Orchomenos, wo BULLE und REINECKE eine grössere Zahl solcher Hockergräber in den Wohnungen aufdeckten[2]), und von STAIS wurden Pithoi mit Skeletten in den Wohnungen der kleinen Ansiedelung auf der Bergspitze von Thorikos aufgefunden, die ausweislich der in Athen ausgestellten Scherben ältermykenisch waren[3]). Wahrscheinlich gehören hierher auch noch die von MYLONAS am Südhange der Athenischen Akropolis zwischen „Pelasgischen" Hausmauern aufgedeckten Hockergräber, die nach der mitgefundenen grauen „lydischen" Tonware gleichfalls ältermykenisch waren[4]). Endlich scheint die gleiche Bestattungsweise auch noch in Eleusis[5]), Ägina[6]) und Mykene[7]) bestanden zu haben.

Ja selbst in der klassischen Zeit lebte die Erinnerung an diesen uralten Bestattungsbrauch noch fort[8]), gewiss ein Zeichen davon, wie weit er einst verbreitet gewesen sein und wie lange er sich erhalten haben muss.

Unter diesen Umständen ist es von grossem Interesse, dass der gleiche Brauch auch in Mitteleuropa an vielen Punkten nachweisbar ist[9]). So in der grossen neolithischen Siedlung von Stützheim i. Elsass[10]) und auf dem Michelsberg bei Untergrombach i. Baden[11]). Aus dem Mansfelder Seekreis hat GRÖSSLER eine grosse elliptische Wohngrube mit

[1]) TSUNTAS a. a. O.

[2]) BULLE, Orchomenos I, die älteren Ansiedlungen S. 67.

[3]) STAIS, Ephim. arch. 1895, S. 228 f.; *Πρακτικά* 1893, Tf. 2, 3.

[4]) Ephim. arch. 1902, S. 423.

[5]) Ephim. arch. 1898, S. 49 ff.

[6]) Ephim. arch. 1895, S. 247.

[7]) Ephim. arch. 1891, S. 27.

[8]) PLATO, Minos 315 D. Serv. Verg. Aen. 5, 64; RHODE, Psyche 210, 3; 630, 1; NISSEN, Templum 147.

[9]) Anmerkung: Als Wohnungsbestattung muss man streng genommen auch die aus paläolithischer Zeit bekannt gewordenen Höhlen-Begräbnisse (Le Moustier, Chancelade, Spy, Laugerie Basse, Cro Magnon, Combe Capelle u. v. a.) auffassen. Fast allen diesen Gräbern gemeinsam ist, dass sie auf alten Herdplätzen und Feuerstellen errichtet wurden (HÖRNES, Natur- und Urgesch. des Menschen I, S. 259). Das gleiche gilt auch von den nordischen Gräbern der Litorinaperiode, in der die Toten wie in Mugem und andern Punkten Portugals in den Küchenabfällen bestattet wurden (Vergl. Portugalia, Bd. I; KOSSINNA im Mannus, H. 1/2, S. 35, Abb. 9 u. a.). Es ist nicht unwahrscheinlich, dass diese Bestattungsweise den unmittelbaren Anstoss zur Leichenverbrennung gegeben hat, die ja, wie wir oben gesehen hatten, vereinzelt bereits in spätpaläolithischer Zeit nachweisbar ist. Andererseits mag sich aus ihr, wie FUSTEL DE COULANGES in der „Cité antique" gezeigt hat, der Herdkultus der Griechen und Römer entwickelt haben, der ursprünglich nichts anderes war, als ein Totenkultus. Vergl. hierzu Serv. ad. Virg. Aen. VI 154; „Apud majores omnes in domibus sepeliebantur, unde ortum est, ut lares colerentur in domibus.

[10]) FORRER, Urgesch. des Europäers, Taf. 40, Fig. 2 u. Taf. 85, Fig. 3.

[11]) Ebenda S. 232, Fig. 153 u. 153 a.

kreisförmigen Nebengruben beschrieben, in deren einer ein gestrecktes Skelett lag[1]) und aus der Leipziger Gegend sind Hockergräber inmitten bandkeramischer Siedlungen von Zauschwitz bei Pegau[2]), Leipzig-Eutritzsch[3]) und Möhritzsch[4]) bekannt geworden, hier ein Kinderskelett auf dem Boden einer Herdgrube selbst. Zahlreiche Gräber fanden sich ferner zwischen den Wohngruben von Jordansmühl in Schlesien[5]), doch glaube ich, wie ich an andrer Stelle ausführlich dargetan habe[6]), dass wir es hier mit zeitlich verschiedenen Niederschlägen zu tun haben, da die Gefässe der Gräber sich scharf von der in den Wohngruben vorkommenden, zur Spiral-Mäander-Keramik gehörenden Tonware unterscheidet[7]). Dagegen ist die Bestattung in Wohngruben in Böhmen vielfach beobachtet, so in der grossen Ansiedlung v. Gross-Czernosek[8]) a. E., in Časlau[9]), in Lobositz a. E.[10]) und anderwärts, und ich halte es für wahrscheinlich, dass auch viele von den sonst noch in Wohngruben aufgefundenen Menschenknochen nicht sowohl als Beweis von Anthropophagie, wie sie gewöhnlich aufgefasst werden, sondern als Grabfunde zu deuten sind[11]). Auch würde wahrscheinlich das kasuistische Material noch weit grösser sein, wenn nicht die meisten der in Wohngruben beigesetzten Hockerskelette im Laufe der Jahrtausende vollständig aufgelöst und spurlos verschwunden wären. Fehlen doch nicht selten auch Tierknochen, die man gewiss in den Herdstellen erwarten sollte und deren Konservierung namentlich bei vorausgegangenem Braten viel leichter

[1]) Mansfeld. Bl. XX, 1906, S. 241 ff., doch handelt es sich hier möglicherweise um Funde aus verschiedenen Perioden, da die Ausgrabung nicht zu Ende geführt werden konnte.

[2]) Die Vorgesch. Bed. d. mittl. Elstertales. Wissensch. Beil. d. Leipz. Zeitg. 1901, Nr. 10, S. 39.

[3]) NÄBE, Die steinzeitl. Besiedl. d. Leipz. Gegend, S. 40.

[4]) Ebenda S. 19.

[5]) SEGER, Die Steinzeit Schlesiens, Arch. f. Anthr. N. F. Bd. V.

[6]) WILKE, Neolith. Ker. u. Arierproblem S. 319.

[7]) Vergl. SEGER a. a. O., Taf. VII, VIII, IX, XII gegen X und XI.

[8]) v. WEINZIERL, Die neolith. Ans. bei Gr.-Czernosek a. E.; Mitt. d. Wiener Anthr. Ges. 1895, S. 47 ff.

[9]) CERMAK, Eine prähist. Ans. in Časlau; Zeitsch. f. Ethn. 1889, S. (453).

[10]) v. WEINZIERL, Prähist. Wohnplatz und Begräbnisstätte bei Lobositz a. E. Zeitsch. f. Ethn. 1895, S. 51.

[11]) Z. B. Die Funde von Freyburg und Nägelstadt i. Th.; Vergl. GÖTZE, HÖFER und ZSCHIESCHE S. 62. und 167. Dagegen machen die von MATIEGKA Mitt. d. Anthr. Ges. Wien 1896, XXVI, S. 127 ff. beschriebenen Kulturgruben von Knovize i. Böhmen schon eher den Eindruck, als ob hier Anthropophagie betrieben worden sei. Dies erscheint um so merkwürdiger, als es sich hier keineswegs um eine primitive Kulturstufe, sondern schon eine vorgeschrittene Metallkultur handelt, die sogar das Eisen bereits verwendet.

möglich war, in manchen Ansiedlungen, bei denen die Bodenbeschaffenheit der Erhaltung nicht günstig war, vollständig [1]).

Ausserhalb Europas findet sich die Bestattung in Wohnhäusern noch in Turkestan [2]) und in Thaanach [3]) und Megiddo [4]) in Palästina, wo gleichfalls zahlreiche Hockerskelette, und zwar meist von Kindern, in den Wohnungen aufgedeckt wurden. Man hat in diesen Fällen wohl an Bauopfer gedacht, doch wendet SCHUMACHER dagegen mit Recht ein, dass es noch heute stellenweise im Oriente üblich ist, die früh verstorbenen oder vorzeitig geborenen Kinder unter dem Boden des Hauses zu verscharren.

Verhältnismässig wenig lässt sich mit dem, was wir über die ursprünglichen somatischen Verhältnisse der alten Griechen ermitteln können, anfangen. Das wichtigste schriftliche Dokument, das wir darüber besitzen, bildet die bekannte Beschreibung des griechischen Arztes ADAMANTIOS (Physiogn. Kap. 24), die freilich erst einer ziemlich späten Zeit, dem 5. Jh. v. Chr. entstammt. Es heisst dort: „*Εἰ δὲ τισι τὸ Ἑλληνικὸν καὶ Ἰωνικὸν γένος ἐφυλάχθη καθαρῶς, οὗτοί εἰσιν αὐτάρκως μεγάλοι ἄνδρες, εὐρύτεροι, ὀρθιοι, εὐπαγεῖς, λευκότεροι τὴν χρόαν, ξανθοί· σαρκὸς κρᾶσιν ἔχοντες μετρίαν, εὐπαγεστέραν, σκέλη ὀρθά, ἄκρα εὐφυῆ· κεφάλην μέσην τὸ μέγεθος, περιαγῆ· τράχηλον εὔρωστον· τρίχωμα ὑπόξανθον, ἁπαλώτερον, οὖλον πρᾴως· πρόσωπον τετράγωνον, χείλη λεπτά, ῥῖνα ὀρθήν· ὀφθαλμοὺς ὑγροὺς, χαροποὺς, γοργοὺς, φῶς πολὺ ἔχοντας ἐν αὐτοῖς· εὐοφθαλμότατον γὰρ πάντων ἐθνῶν τὸ Ἑλληνικόν.* Als Hauptmerkmale des ursprünglichen Nationaltypus, der vereinzelt auch in klassischer Zeit noch fortbestand, galten den Griechen hiernach der hohe kräftige Wuchs und die helle Komplexion, also Erscheinungen, die man wohl auf nordeuropäische Einwirkungen, wie wir sie aus der Analyse der archäologischen Hinterlassenschaft erschlossen hatten, zurückführen kann. Diesem Typus entsprechen auch viele der altgriechischen Götter- und Heldendarstellungen, bei denen gleichfalls die helle Komplexion eine ganz bedeutende Rolle spielte.

Die vorhandenen Schädel, von denen aus den verschiedensten Gegenden und Kulturstufen ziemlich zahlreiche vorliegen, gehören fast durchweg einer dolichocephalen Bevölkerung mit einem mittleren Index von 75,5 an. Freilich schliessen sie sich mit ihrer ovoiden und penta-

---

[1]) So fand ich unter vier Herdstellen der Schlebener Siedelung, die ich bisher untersuchen konnte, nur in einer ein paar Rinderknochen, deren Alter noch dazu zweifelhaft ist. Dasselbe erwähnt NÄBE a. a. O., S. 25 von der grossen Siedelung von Leipzig-Eutritzsch.

[2]) H. SCHMIDT, Zeitsch. f. Ethn. 1909, S. 387 ff.

[3]) Archäol. Anz. 1907, H. 3, S. 350.

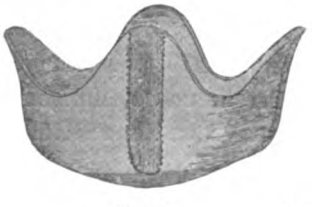
[4]) Ebenda S. 306.

gonoiden Form wohl mehr den mediterranen wie nordischen dolichocephalen Typen an. Im Gegensatz zu dieser ausgesprochenen Dolichocephalie der zutage geförderten Schädel aus den verschiedenen Perioden weisen die antiken Statuenköpfe der klassischen Zeit ebenso wie die Porträts auf Vasen meist eine ausgeprägte Brachycephalie auf. Indes dürfte dies wohl mehr auf einer blossen Vernachlässigung dieser Proportionen als auf realistischer Wiedergabe beruhen, wie ja selbst noch die heutige Kunst trotz der Wichtigkeit, die die Wissenschaft seit der Mitte des vorigen Jahrhunderts den Schädelproportionen beilegt, diese Verhältnisse fast nicht berücksichtigt.

Diese zahlreichen Analogien, diese vielfach bis auf kleinste Details sich erstreckende Übereinstimmung zwischen der neolithischen Kultur Nord-Griechenlands und der Spiral-Mäander-Kultur Mitteleuropas weisen mit Sicherheit auf einen engen Zusammenhang beider hin. Freilich findet sich neben der eingetieften oder reliefierten monochromen Spiral-Mäander-Keramik in den gleichen Stationen Thessaliens und Böotiens auch die Gefässmalerei in grossem Umfange vertreten, und die bei ihr vorkommenden Gefässformen und dekorativen Elemente, die sich wie bei den osteuropäischen Stationen mit bemalter Keramik scharf von der monochromen Tonware Bosniens und Mitteleuropas unterscheiden, dagegen denen des östlichen Europa auf das nächste verwandt sind, lassen auch zu diesem Kulturgebiete nahe Beziehungen erkennen.

Die bereits oben angeführten typischen Vasen[1]) der Gefässmalerei, die konischen Schalen mit schmaler Standfläche und einwärts gelegtem Randteile (Fig. 98)[2]), die niedrigen einem Blumentopfuntersatze gleichenden Schalen

Fig. 98. Schale von Sesklo. Tsuntas Fig. 107.



Galizien. Fig. 99. Sesklo.
Gefässe mit lappenartig ausgezogenen Rändern: Tsuntas, Taf. XX.

(Fig. 43)[3]), ähnliche geformte Schalen mit umgelegtem Rande[4]), die lappenartigen Fortsätze des oberen Randes bei manchen Schalen (Fig. 99)[5]), die

[1]) TSUNTAS, Fig. 85 und Taf. 11; Taf. 6.
[2]) TSUNTAS, Taf. 9.
[3]) TSUNTAS, Taf. 15, Fig. 2 und 3.
[4]) TSUNTAS, Taf. 15, Fig. 1.
[5]) TSUNTAS, Taf. 10.

henkellosen oder hochgehenkelten Schalen mit hohem hohlen Fuss [1]), die Schalen mit Umbruchskante und einwärts geschweiftem Oberteil [2]), die Krüge mit abgeschrägtem Rande und hochstehendem Henkel [3]), wie wir sie ausser in Siebenbürgen besonders häufig in Troja antreffen, die kronenartigen Gefässdeckel, denen wir gleichfalls in Troja begegnen, die askosartigen Gefässe usw. — sie alle finden sich in den neolithischen und frühbronzezeitlichen Stationen Nordgriechenlands neben lokalen Formen wieder und ebenso schliesst sich die Dekorationsweise der bemalten altgriechischen Gefässe sowohl in technischer wie stilistischer Hinsicht dem im osteuropäischen Kulturkreise in den verschiedenen Perioden jeweilig herrschenden Gefässtil eng an.

Von sonstigen Parallelen seien nur gewisse Idole erwähnt, die namentlich in den bemalten Figuren Mährens ihr Gegenstück haben, vor allem aber die eigentümlichen Sitzfiguren (Fig. 100), die sich durchaus den höchst interessanten Tonfiguren von Tatar-Bazardschik und Papasli bei Philippopel angliedern [4]) und mit ihnen insbesondere auch die Sonderung der Beine und scharfe Betonung der Geschlechtsteile gemein haben. Nur hält die thessalische Frauenfigur, die TSUNTAS aus stilistischen und technischen Gründen der zweiten Periode seines Steinalters zuweist [5]), noch ein Kind in den Armen. Noch weiter nordwärts erscheinen verwandte Sitzidole in der II. Stufe der Tripolje-Kultur, bei denen gleichfalls die Beine gesondert dargestellt und der Geschlechtscharakter stark hervorgehoben erscheint [6]). Aber auch nach Süden zu lassen sie sich verfolgen. Wir begegnen ihnen

Fig. 100. Tonfigur aus Sesklo.
Tsuntas, Taf. 31, Fig. 2.

---

[1]) TSUNTAS, Taf. 10.

[2]) TSUNTAS.

[3]) TSUNTAS. Nach den mir vorliegenden Photographien des Herrn Prof. BULLE sehr häufig in Orchomenos.

[4]) HÖRNES, Urgesch. d. Kunst in Europa, S. 208 f. und Taf. III. Leider fehlen von den Bulgarischen Tonfiguren, die sich gegenwärtig in der vorgeschichtlichen Sammlung des naturhist. Hofmuseums in Wien befinden, genauere Fundberichte.

[5]) TSUNTAS, S. 290.

[6]) KOSSINNA a. a. O., S. 241 und Taf. XXIX.

hier in Tiryns [1]), in den untersten Schuttschichten der Akropolis von Athen [2]), in bronzezeitlichen Gräbern von Tegea [3]), in der Umgebung von Sparta [4]) und endlich auch im Ägäischen Kulturkreise [5]), und überall zeigen sie trotz mancher lokaler Sonderheiten im Wesentlichen die gleichen schon erwähnten Merkmale und vor allem eine an die Steatopygie der südafrikanischen Naturvölker erinnernde Überfülle der Körperformen, namentlich der Schenkel und des Gesässes.

Endlich finden sich auch die für den osteuropäischen Kulturkreis charakteristischen Gerätetypen in Thessalien und Orchomenos vertreten, so namentlich die plumpen durchbohrten Hammerbeile[6]).

Wir sehen also, wie die thessalischen Stationen nicht nur mit dem Kulturgebiete der Spiral-Mäander-Keramik, sondern auch mit dem osteuropäischen Formenkreise vielerlei nahe Berührungspunkte aufweisen, die eine kräftige Einwirkung auch von dieser Seite her zweifellos erscheinen lassen. Leider ist es mir nach dem Berichte von TSUNTAS nicht möglich gewesen, mir ein klares und sicheres Urteil über das gegenseitige Verhältnis dieser so verschiedenartigen Kulturformen in Sesklo und Dimini zu bilden. TSUNTAS selbst unterscheidet eine ältere und jüngere neolithische und eine Metallperiode. Der zweiten Steinperiode gehören die meisten vorhin angeführten bosnischen und mitteleuropäischen Parallelen an, ebenso aber auch ein grosser Teil der bemalten Gefässe, die in allen drei Perioden, wenn schon wie auch anderwärts in Form, Technik und Stil in den einzelnen Abschnitten verschieden, vorkommen.

Ähnlich verhält es sich in Orchomenos. Auch hier treten bereits in der ältesten, der sogenannten Rundbautenschicht neben einer der mitteleuropäischen nahestehenden monochromen, meist glänzend schwarzen, braunen oder roten Tonware mit eingeritzten linearen Ornamenten zahlreiche Gefässe mit weissem Überzug und roter, durch Politur glänzend gemachter Bemalung auf, die in technischer Hinsicht mit den ältesten Vasen von Sesklo völlig übereinstimmen und auch den im Tumulus von Chäronea aufgefundenen Stücken gleichen. Dagegen lässt schon die zweitunterste Schicht, die Bothrosschicht, nähere Beziehungen zur Spiral-Mäander-Keramik Bosniens und Mitteleuropas, wie wir sie für Sesklo und Dimini in so weitem Umfange feststellen konnten, vermissen. Charakteristisch für diese Periode ist vielmehr eine Urfirnis-

[1]) SCHLIEMANN: Tiryns, S. 176 ff., No. 87—91.
[2]) Ebenda, S. 178.
[3]) Ebenda.
[4]) Athen. Mitt. XVI, S. 52, Fig. 1 u. 2.
[5]) HÖRNES, Urgesch. d. bildenden Kunst in Europa, S. 184 f.
[6]) TSUNTAS, Fig. 244a und b, 245a, b u. c.

ware mit teils eingeritzten und inkrustierten, teils weiss aufgemalten Ornamenten, neben der die rot oder braun bemalten Gefässe — wenigstens nach den mir vorliegenden Photographien — eine verschwindende Rolle spielen. Der Dekorationsstil ist auch in dieser Periode noch rein linear: Zickzacklinien und -Bänder, gitterartig gekreuzte Linien, die Gruppen kleiner Quadrate oder Rhomben bilden, tannenzweigartige Muster usw. sind die vorwiegenden Motive, während die in der zweiten Schicht von Sesklo und Dimini soviel verwendeten Spiral- und Mäandermuster auch bei den bemalten Gefässen dieser Stufe vollständig fehlen.

In der nächsten, der ältermykenischen Schicht spielen neben einer monochromen, meist grauen, seltener roten und gelben Tonware Gefässe mit Mattmalerei — gelber oder roter Ton mit mattem Braun, Rot oder Schwarz — die Hauptrolle. Die Gefässformen lehnen sich zum guten Teil an die von Sesklo und Dimini an und auch im Dekorationsstil besteht, soweit es sich um lineare Muster handelt, eine gewisse Übereinstimmung, aber die Spiralen und Mäandermotive fehlen auch dieser Schicht noch.

Diese treten vielmehr erst bei der Firnisware der jüngermykenischen Schicht auf, die sich weder in technischer Hinsicht noch in Gefässformen und Dekorationsstil von den sonstigen, ja hinreichend bekannten Gefässen dieser Periode unterscheidet und auch teilweise mit der Keramik der bronzezeitlichen Periode von Sesklo und Dimini übereinstimmt.

Für die älteste Besiedelungsgeschichte Nord-Griechenlands ergibt sich also aus den archäologischen Tatsachen folgendes:

In der ältesten Periode, die wir bis weit in das IV. Jahrtausend zurückverlegen müssen, wird Thessalien und Böotien von einer Bevölkerung bewohnt, deren noch rein geometrische monochrome Keramik der des südlichen Mittel- und Osteuropas auf das allernächste verwandt ist. Waren die Bewohner dieser Länder indogermanischer Rasse, so dürfen wir daher auch den ältesten Bewohnern Nord-Griechenlands die gleiche Herkunft zuschreiben, mögen dies nun Pelasger oder irgend welche andere Stämme unbekannten Namens gewesen sein.

Schon in der damaligen Periode, also jedenfalls noch vor Schluss des IV. oder ganz zu Beginn des III. Jahrtausend hatte sich von der Hauptmasse der Indogermanen im Osten Europas eine Völkergruppe abgesondert, die sich — abgesehen von dem übrigen Kulturschatz — vor allem durch die Einführung der Gefässmalerei mit einem zunächst noch rein linearen Dekorationsstil charakterisiert. In den Trägern dieser bemalten Keramik, die sich natürlich erst aus der monochromen mitteleuropäischen Keramik entwickelt haben muss, dürfen wir nach den obigen Ausführungen mit grosser Sicherheit ostindogermanische

Völkerstämme erblicken. Ostindogermanischer Abstammung müssen daher auch die ältesten Bewohner von Sesklo und Dimini und die Erbauer der runden Kuppelhütten von Orchomenos und verwandten Stationen Böotiens gewesen sein, deren bemalte Keramik durchaus der osteuropäischen Gefässmalerei sich anschliesst.

Ob diese Träger der thessalisch-böotischen Gefässmalerei schon als Thrako-Phryger zu bezeichnen sind, denen wir die bemalte Keramik der etwas späteren Perioden zuschreiben dürfen, muss allerdings dahin gestellt bleiben. Denn einmal ist es sehr fraglich, ob die Differenzierung der Satemstämme in jener frühen Periode überhaupt bereits so weit vorgeschritten, dass man unter ihnen schon bestimmte Einzelvölker unterscheiden kann, und zweitens muss auch mit der Möglichkeit gerechnet werden, dass diese älteste ostindogermanische Bevölkerung nur vorübergehend Griechenland bewohnt hat und früher oder später weiter nach Süden abgezogen ist. Vielleicht haben wir in ihnen die Vorfahren jener Völkerstämme zu erblicken, die dann später um die Mitte des zweiten Jahrtausend in Asien jene mächtigen Reiche gründeten, die Kossäer, Mitani und Arzawa. In der Tat nimmt ja auch BULLE für den Übergang von der Rundbauten- zur Bothrosschicht von Orchomenos einen Bevölkerungswechsel an, und das gleiche dürfen wir auch für Sesklo und Dimini voraussetzen.

Die nächste grosse Völkerwelle bilden die Träger der monochromen Spiral-Mäander-Keramik, die vom Norden oder Nordwesten der Balkanhalbinsel aus wahrscheinlich dem Drinus oder Margus und dann weiter dem Axinus folgend sich über Makedonien (Funde von Hagio Elia und Plataniki) und Thessalien ergiessen, dagegen Böotien zunächst unbesetzt lassen. Die Träger dieser Kultur waren, wie wir oben gesehen hatten, nordindogermanisierte Arier und wir dürfen in ihnen mit grosser Bestimmtheit die ersten hellenischen Stämme erblicken, die bis Griechenland vordrangen.

In der gleichen Periode, d. h. etwa im dritten Viertel des III. Jahrt. v. Chr. rückten aber auch neue ostindogermanische Stämme vor, nachdem sie in ihrer ursprünglichen Heimat im Nordosten der Balkanhalbinsel die Gefässmalerei noch weiter ausgebildet und insbesondere den Gefässtil durch Übernahme der von ihnen freilich völlig verkannten Spiral-Mäander-Muster erweitert hatten.

Wie sich diese neue, nunmehr wohl schon sicher thrakische Bevölkerung gegenüber den hellenischen Trägern der monochromen Spiral-Mäander-Keramik verhalten hat, ist vorläufig wohl kaum zu entscheiden. Möglich ist, dass sie einander ablösten, doch ist auch nicht ausgeschlossen, dass sie längere Zeit nebeneinander wohnten, die einen

als Vertreter der Herrenkunst, die anderen als Träger des Bauernstils, bis schliesslich beide Kulturen miteinander verschmolzen.

Mit dieser Auffassung lässt sich schliesslich auch das, was wir sonst aus der griechischen Sage und aus den Ortsnamen über die älteste Besiedelungsgeschichte Griechenlands erschliessen können, recht gut in Einklang bringen. Als die ältesten Bewohner weiter Gebiete Griechenlands werden uns die sagenhaften Pelasger und neben ihnen die, wie TSUNTAS meint[1]), ihnen verwandten Thraker genannt. Nach ARISTOTELES und PAUSANIAS[2]) war Abä — bis zu seiner Zerstörung durch die Perser eine der delphischen an Ruf nicht nachstehende Orakelstätte — eine uralte thrakische Stadt. In Daulis, dem Schauplatz der Mythe von der Philomele und Prokne herrschte der Thrakerkönig Tereus[3]) und Thraker bekriegen die Minyer von Orchomenos und die Böotier. Und ebenso werden Pelasger in Böotien erwähnt, wo sie sich mit den Thrakern zu kriegerischen Unternehmungen gegen die Thebaner verbinden. Die Gründung des ältesten Teiles der Akropolis, des Enneápylon pelasgikon, der seiner Bauart nach der ältesten Anlage der Akropolis von Dimini nahe verwandt ist[4]), war der Sage nach ein Werk der Pelasger und nach einem alten Scholiasten des Euripides (Orest 916) waren die Kyklopen, die sagenhaften Erbauer von Mykenä und Tiryns, nicht wie uns STRABO erzählt[5]) von Lykien herübergekommene „bauchhändige" Bauhandwerker, sondern ein thrakisches Volk: „*Θρᾳκικὸν ἔθνος ἀπὸ Κύκλωπος βασιλέως οὗτως ὠνομασμένοι οὗτοι πολέμῳ ἐξαναστάντες τῆς ἰδίας γῆς, ἄλλοι ἀλλῇ ᾠκίσθησαν, οἱ πλείονες δὲ αὐτῶν ἐν τῇ Κουρήτιδι· ἦσαν δὲ ἄριστοι τεχνῖται πρὸς οἰκοδομίαν*" [6]).

Soviel über die pelasgische und thrakische Bevölkerung. Die Urheimat der Hellenen hat man schon längst im Nordwesten der Balkanhalbinsel oder am mittleren Laufe der Donau gesucht[7]), und es darf wohl nach allem, was wir aus griechischen Sagen erschliessen dürfen, angenommen werden, dass sie von dort aus zunächst Thessalien besiedelt haben. Am Othrys in Thessalien landete der Sage nach Deu-

[1]) TSUNTAS a. a. O., S. 398.

[2]) PAUSANIAS IV, 32, 5; X, 3, 2 f., X, 35, 1.

[3]) PAUSANIAS IX, 16, 4.

[4]) TSUNTAS. S. 396.

[5]) STRABO VIII, 372: *Τῇ μὲν οὖν Τίρυνθι ὁρμητηρίῳ χρήσασθαι δοκεῖ Προῖτος καὶ τειχίσαι διὰ Κυκλώπων, οὓς ἐπὶ μὲν εἶναι καλεῖσθαι δὲ γαστερόχειρας τρεφομένους ἐκ τῆς τέχνης, ἥκειν δὲ μεταπέμπτους ἐκ Λυκίας· καὶ ἴσως τὰ σπήλεια τὰ περὶ τὴν Ναυπλίαν καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς ἔργα τούτων ἐπώνυμά ἐστιν.*

[6]) Nach TSUNTAS, S. 397.

[7]) HEHN, Kulturpfl. u. Haustiere, S. 55; KRETSCHMER, Einl. i. d. Gesch. d. gr. Sprache, S. 154; FICK, Vorgr. Ortsnamen, S. 155; HIRT, Die Indogermanen, S. 147 f., u. a.

kalion mit seiner Arche, als sich die grosse neuntägige Flut verlaufen hatte [1]). Hier bildete er das neue Menschengeschlecht, mit dem er in Phtiotis in Thessalien ein Reich gründete. Sein Sohn Hellen, der mythenhafte Stammvater der historischen Stämme Griechenlands, besiegte in Thessalien die Pelasger, die aber gleich den Thrakern noch lange ihre ethnische Selbständigkeit bewahrten. Auf Thessalien als ihre alte Urheimat weisen insbesondere auch die Traditionen der Süd-Achäer, die schon in einer sehr frühen Periode den Peloponnes und Kypern besiedelt haben müssen. „Der Achäische Adel erinnerte sich beim Sportmeeting in Elis, dass Zeus einst auf dem Olymp gewohnt hatte, und die Odyssee und Ilias wissen von alten Beziehungen Thessaliens und der ithakesischen Inseln zu Eipirus und Dodona" [2]). Eben dahin weisen endlich auch die linguistischen Tatsachen. Heute steht fest — was übrigens schon von den Alten berichtet wird, aber von der Sprachwissenschaft lange Zeit nicht beachtet worden ist — dass ein dem Arkadisch-Kyprischen nahe verwandter Dialekt einst auch in Äolien, Böotien und Thessalien gesprochen wurde [3]). Wann diese älteste Schicht der griechischen Stämme in diese südlichen Ausläufer der Balkanhalbinsel und nach Kypern vorgedrungen ist, lässt sich nicht mit voller Bestimmtheit sagen, aber auch Ed. MEYER nimmt an, dass dies in einer recht frühen Zeit, „spätestens etwa bald nach 2000 v. Chr.", erfolgt sein müsse [4]). Hatten sie aber um diese Zeit schon Kypern okkupiert, so muss ihr Aufenthalt in Thessalien spätestens in die letzten Jahrhunderte des III. Jahrt. v. Chr. fallen. Nun hatten wir oben gesehen, dass die Erfindung der Spiral-Mäander-Dekoration im Norden der Balkanhalbinsel auf die Zeit kurz vor der Mitte des III. Jahrt. entfällt. Ihr Erscheinen im Süden des Balkangebietes und in Makedonien (Funde von Hagio Elia und Plataniki) wird man daher wie die west- und mitteldeutsche Spiraldekoration in das dritte Viertel des III. Jahrt. verlegen dürfen, und eben dahin oder noch etwas später die thessalische Gruppe dieser Keramik, die bereits ein weiteres Entwickelungsstadium bildet. Diese chronologische Fixierung stimmt also sehr gut mit der Zeit überein, die wir soeben für den Aufenthalt der Süd-Achäer in ihrer alten thessalischen Heimat ermittelt hatten.

Gleichfalls von Thessalien müssen die schiffahrtkundigen Jonier

[1]) Nach anderen Sagen freilich am Parnassos (Paus. X, 6, 2), auf dem Athos oder dem Ätna.

[2]) FRITZSCHE, Der Anfang des Hellenentums; N. Jbch. f. d. kl. Altert., Gesch. u. deutsche Lit., Jg. 1904, S. 612.

[3]) HIRT: Die Indogermanen, ihre Verbreitung, ihre Urheimat u. ihre Kultur, S. 145.

[4]) Zeitschr. f. Ethn., 1909, S. 292.

oder „Javonen" ihren Ausgang genommen haben und zwar zu einer Zeit, als sie das v in ihrem Namen noch aussprachen. Die Völkertafel der Genesis nennt sie „Jâvân", assyrische Keilinschriften „Jâvanu" und das Gesetzbuch des Manu und das Mahâbhârata „Yavana". Ihr Ausgangspunkt war jedenfalls Jolkos, von wo aus sie sich über Böotien und an der Nordküste des Peloponnes (Aigialeia; bei Troizen war das Genethlion des Theseus) [1]), sowie an der Ostküste von Argolis (Kynuria) Attika und einigen Inseln ausbreiteten. Insbesondere war Euböa lange Zeit ihr Hauptsitz, das Zentrum ihrer Kultur. Auf Euböa huldigten sie der kuhgestaltigen Erdgöttin Jo, die dort den heiligen Weideplatz Argun hatte. Für die Zeit ihres ersten Erscheinens in Nord-Griechenland ist — ausser der bereits oben erwähnten Aussprache ihres Namens — vielleicht die von PAUSANIAS (IX 24, 2) überlieferte Sage von Belang, dass in uralter Zeit eine alte Stadt „Athen" von dem Kopaissee (Böotien) überflutet worden sei. Diese Sage hat ohne Zweifel einen ganz bestimmten historischen Hintergrund. Das Becken des Kopais ist nämlich rings von Bergen umschlossen, das Wasser hat sich aber in der Vorzeit durch das Kalkgebirge des Ostrandes durchgenagt in schmalen Spalten, Katawothren genannt, die jedoch zur Entwässerung nicht genügten. Schon die neolithischen Anwohner des Kopaissees hatten daher diese natürlichen Katawothren erweitert und das Wasser zwischen drei grossen Doppeldämmen durch die Ebene an die Abflusstellen geleitet — beiläufig bemerkt eine Leistung, die dem praktischen Können dieses Volkes das glänzendste Zeugnis ausstellt. Zu Beginn der klassischen Zeit war dies imposante Regulierungswerk wieder verfallen, der Sage nach eine Rachetat des Herakles, des Helden von Theben, der die Abflüsse verstopfte, um die Blüte des tödlich gehassten Orchomenos zu brechen. Es ist nun wohl die Annahme berechtigt, dass das der erwähnten Flutsage zugrunde liegende historische Ereignis in die Zeit fallen muss, wo der Abfluss des Kopais noch nicht reguliert war, also in eine Zeit, die der mykenischen Periode weit voraus lag. In dieser Zeit müssten also die Jonier — wenn anders man das böotische untergegangene „Athen" in Anbetracht der Namensgleichheit mit der klassischen Hauptstadt Attikas als eine jonische Gründung ansehen darf [2]) — bereits Böotien erreicht haben, und ihr Aufenthalt in Thessalien muss daher noch weiter zurück-

---

[1]) PAUSANIAS II, 32, 9.

PAUSANIAS IX, 24, 2: *Λέγουσι δὲ οἱ Βοιωτοὶ καὶ πολίσματα ἄλλα πρὸς τῇ λίμνῃ ποτέ, Ἀθήνας καὶ Ἐλευσῖνα, οἰκεῖσθαι, καὶ ὡς ὥρᾳ χειμῶνος ἐπικλύσασα ἰφάνισεν αὐτὰ ἡ λίμνη.*

[2]) Dazu stimmt die Nachricht, dass sie am Tritonbache, der bei Alalkomenai in den Kopaissee fliesst, der Alalkomenischen Athene opferten, die sie auch Tritogeneia nannten; Paus. IX, 33. 7.

datiert werden. Er würde dann in der Tat gleichfalls der Periode entsprechen (drittes Viertel des III. Jahrt. v. Chr.) die wir oben für die monochrome Spiral-Mäander-Keramik sowohl Mittel- und Westdeutschlands, als ihrer südbalkanischen Ausläufer in Anspruch genommen haben.

Als drittem frühgriechischen Stamm endlich begegnen wir in Thessalien den äolischen Minyern, die nach Abzug der Jonier den Hafen von Jolkos besetzten und von da aus das westliche Böotien kolonisierten, während Ost-Böotien vom kadmeischen Theben, einer kanaanitischen Niederlassung mit dem Kultus der Kabiren beherrscht ward. Ihr Hauptsitz war das schon öfter genannte Orchomenos in Böotien, dessen sprichwörtlicher Reichtum[1]) wohl mehr auf ausgedehnte Handelsverbindungen in älter- und jüngermykenischer Zeit als auf die Bodenproduktion zurückzuführen ist. Über die Kultur von Orchomenos während der verschiedenen Perioden haben die Ausgrabungen FURTWÄNGLERS, die dann später von BULLE und REINECKE in grossem Umfange fortgesetzt worden sind, Licht gebracht. Doch lässt es BULLE selbst noch unentschieden, welche der von ihm aufgedeckten Kulturschichten den Minyern zuzuschreiben ist[2]).

Ihre wichtigste Heldensage, die Sage vom Argonautenzug, die eine mythische Erinnerung an ihre einstigen Sitze in Thessalien und ihre Seezüge bildet, ist jedenfalls in allen Stücken „eine vorhomerische Dichtung, insbesondere auch im epischen Stil[3]), da zu ihrem Inventar der Drache, der Zauber — in dem auch die Thessalier stark waren — und das goldene Vliess gehört, sowie das Garkochen der Leiche als ein Akt des Verjüngens“[4]). Dürfen wir die Entstehung der homerischen Lieder in Anbetracht der ausserordentlich realistischen Schilderungen der mykenischen Kunst mit gutem Rechte der Zeit zuschreiben, in der diese, in den folgenden Jahrhunderten gänzlich verschollene Kunst geübt wurde, d. h. der Periode der Schachtgräber[5]), so muss also die Argonautensage in eine noch frühere Zeit zurückgehen. Daraus ergibt sich, dass die Minyer spätestens um die Wende des III. Jahrtausends das südliche Thessalien und den Hafen von Jolkos besetzt haben müssen, den vor ihnen die Jonier inne hatten. Auch diese Erwägung führt also dazu, den Aufenthalt der Jonier in Thessalien in die zweite Hälfte des III. Jahrtausends zurückzudatieren, also wiederum in die Zeit, in der wir die monochrome Spiral-Mäander-Keramik der südbalkanischen Gebiete ansetzen dürfen.

---

[1]) PAUSANIAS, VIII, 33, 2; IX, 34, 6; IX, 38, 8.
[2]) BULLE, Orchomenos.
[3]) FRITZSCHE, Der Anfang des Hellenentums a. a. O.
[4]) Vergl. hierzu Aristoph. Eq. 1321, 1336.
[5]) SCHUCHHARDT, Z. f. Ethn., 1909, S. 297.

Das Erscheinen der Minyer in Orchomenos dürfen wir alsdann wohl mit dem Einsetzen der ältermykenischen Schicht in Verbindung bringen, während wir die Rundbauten- und Bothrosschicht einer pelasgischen und thrakischen Bevölkerung zuschreiben können. Als eine minysche Schöpfung haben wir auch den von BULLE aufgedeckten Königspalast aufzufassen, der im wesentlichen mit den sonstigen mykenischen Königspalästen übereinstimmt und wie diese ein Einzelhaus bildet, im Gegensatz zu den kretischen Palästen, die aus einem Konglomerat von Räumen bestehen. Den europäischen Charakter dieser griechischen Paläste, die sich nach Ansicht SCHUCHHARDT's aus dem Gutshofe eines ackerbautreibenden Herren entwickelt haben, bestreitet auch Ed. MEYER nicht, wenn er auch im übrigen hinsichtlich des Indogermanenproblems eine von der jetzt fast allgemein herrschenden Meinung abweichende Stellung einnimmt und die Heimat der Indogermanen wieder nach Asien verlegt. Diese Scheidung zwischen Herrenhaus und gewöhnlichen Wohnhütten tritt uns in Mitteleuropa bereits zur Zeit der Spiral-Mäander-Keramik entgegen, so beispielsweise in der bedeutenden langgestreckten Siedelung von Stützheim im Elsass. Hier konnte FORRER in der Mitte des Dorfes ein grosses viereckiges, wohl eingerichtetes Wohnhaus feststellen, während die übrigen Hütten Rundbauten waren.

Sachregister.

Abä 75.
Abydos 36.
Ägäischer Kulturkreis 72, 46, 47.
Ägypten 36, 60, 46.
Ahnenkultus 67.
Akropolis von Athen 75, 67, 72.
„ „ Sesklo und Dimini 66, 51, 75, 54.
Alemtejo 47.
Algarve 47, 53, 37.
Alvão 47.
Analyse von Spiralmustern 6 ff.
Ansa-lunataförmige Ansätze 58.
Anthropologie der Griechen 69.
Anthropophagie 68.
Apidanos 51.
Armringe aus Stein 35.
Arzawa 74.
Askosartige Gefässe 71.
Athen am Kopaissee 77.
Athen in Attika 67, 77, 72.
Axinos 74.

Bandkeramik 48.
Bassenge 17.
Bauart der Akropolis von Athen und Dimini 75.
Bauchhändige Kyklopen 75.
Bauernstil 75.
Bauopfer 67.
Becher, zylindrische 30.
„ konische 52.
Beile, halbseitig gewölbte 33, 64.
„ mit schräger Schneide 34, 64.
Beine, an Idolen 71.
Bensafrim 47.
Bessoles, Dolmen v. 35.
Bestattungsform 36 f., 66.
Bevölkerung, archaische, i. Thessalien 73f.
Bilitza, goldene 39.
Billendorfer Typus 50.
Binoclevasen 46.
Birnförmige Gefässe 30.
Blumentopfartige Schalen 40.
Böotier 75.
Bogenbänder 50, 60, 32.
Bohrung, Technik der — 38.
Bombenförm. Gefässe 2, 30, 51.
Bothrosschicht 72.
Brachycephalie bei griech. Statuenköpfen 70.
Brandenburg 32.
Brandgeschosse in Thessalien 66.
Brenndorf 46.
Buchstabenartige Zeichen 47.
Butmir 7 ff., 24, 50.

Časlau 68.
Chäronea 60, 72, 66.
Chemnitz 35, 63.
Chronologie der nordbalkan. Spir.-Ornamentik 24, 76.
Chronologie der Mittel- und Westdeutsch. Spir.-Ornamentik 25.
Chronologie der thessalischen Spir.-Ornamentik 76, 78.
Concentrische Kreise als Grundmotive der Spirale 6, 23.
Concentrische Kreise auf Gefässen 23, 43.
„ „ m. Strahlenkranz 32.
Cro-Magnon, Rasse 29.
Cucuteni 42.
Cueva de los Musciélagos 2, 47.
Czáklya, Spiralmuster 18.
Czernosek, Bestattung in Wohnungen 68.

Dänemark 2, 33, 53.
Deckel von Gefässen 71.
Degenerierte Spiralen 43 f., 58.
Deukalion 75.
Diadem 47.
Dialekt, Arkadisch-Kyprischer 76.
Differenzierung der indogerm. Völker 27 f.
„ „ Ostindogermanen 74.
Dimini 32, 36, 51 ff.
Dodona 76.
Dolche 33, 74.

Dolichocephale Schädel in Griechenland 69.
Doppelhenkel 51, 53.
Doppelkonische Vasen 31, 39.
Doppeltrommeln, kaukasische 41.
Doppelvoluten, einlinige 8, 10.
„ in sich geschlossene 7.
„ kettenartig ineinander greifend 8, 12.
Doppelvoluten, unsymmetrische 17, 24.
Doppelvoluten mit mittlerer Führungslinie 8, 14, 24, 50.
Dosen 31.
Drache in der Argonautensage 78.
Dreiecke, schraffiert 31, 59.
„ mit Punkten ausgefüllt 31.
„ ineinander geschachtelt 31.
Dreizackartige Motive 25.
Drinus 74.
Durchbohrte Hammerbeile 34, 38, 64.

Eiförmige Steine 65.
Eindrücke v. Geflechten an Gefässen 2, 4.
„ , Finger und Fingernagel- 59.
Einschnürung an der Basis der Silexpfeile 35.
Eintönigkeit der Gefässformen in der bem. Keramik 39.
Einwände gegen die Verschiebungstheorie 19.
Einzelmotive, Spiralmuster als — 12, 17, 19, 24.
El Amrah 31.
Elatea 60.
Eleusis 67, 77.
Ellbogenknochen, Dolche aus — 33.
Enipeus 51.
Erösd 45, 55.
Espartogeflechte 2.
Ethnische Bedeutung der versch. Kulturkreise 27 f.

Falten an Gewändern und Mäanderbildung 5.
Firnismalerei 73.
Flechtarbeiten aus der Fledermaushöhle 2.
Flechtarbeiten der Naturvölker 2 f.
Flechtmotive aus der Technik des Flechtens 2, 4.
Flechtmotive an bemalten Gefässen 43.
„ „ Hinkelstein- und Rössener Gefässen 2.
Flechtwerkabdrücke an neolith. Gefässen 2, 4.
Fledermaushöhle 2, 47.
Flomborn 7.
Frankreich 30, 36.
Füsse, Gefässe mit mehreren — 30.
Fusschalen 74.

Ganggräber 26.
Gebänderter Silex 38.
Gefässdeckel 71.
Gefässmalerei 26 f., 70.
Gegensatz zwischen Kultur mit Spiral-Mäander- und bemalter Keramik 49, 70.
Geometrische Motive als Textilmuster
„ in der Keramik
Genevrier, Dolmen von — 35.
Germanen 28.
Geschlechtscharakter, Betonung bei Idolen 71.
Gesichtsdarstellung an Gefässen 63.
Gewebe, bunte 20.
Gewebemuster auf Gefässen 43.
Gewichte, Steine als — 65.
Gezähnte Bänder 43.
Gitterförmige Muster 43, 73.
Gkerli 51.
Glättwerkzeuge 34, 66.
Glockenbecherkeramik 31.
Glockenförm. Tonsieb 50.
Graphitartiger Glanz an Gefässen 50.
Gräser als Flechtmaterial 2.
Golddiadem 47.
Griffe an Werkzeugen 65.
Grimma 35, 50, 38.
Gross-Gartach 30, 48, 49.
Gross-Örner 22.
Grotte de la Barma Grande 36.
Grotten von Abcobaça 33.
Grünow 35.

Hagio Elia 49, 74.
Hakenförm. Tonleisten 59.
Hakenkreuz 46.
Halbkreise 32, 59.
Halbkuglige Gefässe 2, 30, 51.
Halbmondförmig. Tonwülste 54, 59.
Hals an Tongefässen 31, 53, 54, 42.
Hammerbeile, durchbohrte 34, 38, 64.
Hängegefässe 41.
Hauswände, bemalte 48.
Heimat der Spiral-Mäander-Verzierung 23 f.
Hellen 76.
Hellenen 28, 67.
Anthropol. Nachrichten 69.
als Erfinder und Träger der Spiralornamente 49.

Henkel von Gefässen 31, 41, 42, 55.
Herakles 77.
Herdkultus 67.
Herrenhaus 79.
Herrenstil 75.
Hesbaye 16.
Hinkelsteinkeramik 2, 31, 49.
Hirschhorngeräte 33, 64.
Hissarlik-Troja 25, 31, 39, 41, 46.
Hochgehenkelte Gefässe 41, 42, 71.
Hockerbestattung 66.
Hoppenrade.
Horodnitza 39.
Hufeisenförmige Motive 17, 18.

Idole 63, 71.
Illyrer 28.
(s. auch Sitzfiguren).
Indianer, Geflechte der 3, 5.
Indogermanen 26 f.
Ineinandergreifende Voluten 8, 10, 12, 14.
Inkrustation, rote 60 f.
Inschriften 47.
Invasion der Griechen 75.
Italien 35, 36.
Italiker 28.

Jablanica 66.
Jo, kuhköpfige 77.
Jordansmühler Typus 26, 31, 53, 54, 55.
Jolkos 31, 77, 78.
Jonier 76 f.

Kamareskultur 25.
Kahnsdorf 31.
Kanalisierung des Kopaissee 77.
Kannen, profilierte 31, 51.
Kannibalismus 68.
Kapuscińce 41.
Karadag 51.
Katastrophe 77.
Katawothren 77.
Kelten 28.
Kentumvölker 28, 30.
Kettenartig gegliederte Tonleisten 59.
Keulen von Stein 34, 64.
Kličevac 61.
Knaufartige Ansätze an Gefässen 55.
Knochenwerkzeuge 33, 64.
Königspaläste 79.
Konstruktion der Spiralmuster 6 ff., 43.
Kopaissee 77.
Korbflechterei 2.
Körperbemalung 20.
Kossäer 74.
Koszylowce 44.
Kreisornament 6, 23, 32.
Kreta 60.
Kronenartige Gefässdeckel 71.
Kronstadt 46, 55.
Krüge 31, 42, 54.
Kugelamphoren 31.
Kugeliger Gefässboden 2, 30, 51.
Kulturbeziehungen zwischen Spiral-Mäander- und Megalithkultur 30 ff.
Kulturkreise 28.
Kulturscheide zwischen Nord- u. Mitteldeutschland 26, 28.
Kürbis 2, 4.
Kykladen 66.
Kyklops 75.
Kypern 4, 76.

Lagerung der Indogermanen 27 f.
Lappenartige Fortsätze an Gefässen 42, 70.
Lappenartige Fortsätze an Henkeln 55, 58.
Larissa 51.
Latdorfer Typus 41.
Leichenbrand 36, 49, 67.
Leipzig 65, 68.
Lengyel 49.
Liquiste 35.
Litorinaperiode 67.
Lobositz 36, 68.
Lockwitz 2.
Löffel von Ton 55, 57.
Lydische Tonware 67.
Lykien 75.

Mäander 4, 5, 19, 43, 59, 73.
Mahâbhârata 77.
Mähren 30, 45, 55, 48, 50.
Makedonien 49, 74.
Manu, Gesetzbuch 77.
Margus 74.
Marmariani 65.
Mas d'Azil 47.
Mattenflechterei 5.
Mattmalerei 73.
Megalithgräber m. Leichenbrand in Spanien 37.
Megalithkultur 23, 28, 30, 35, 51.
Megiddo 69.
Meissel 65.
Menschendarstellungen auf bemalten Gefässen 45.
Menschenfresserei 68.
Metallperiode i. Thessalien 72.
Metani 74.
M-Figuren 32.

Millares, los 31.
Minyer 78.
Mischfunde von monochromer und bemalter Keramik 49.
Mittelländischer Typus 70.
Mittlere Führungslinie 8, 14, 24, 50.
Mugem 67.
Mythen über Herkunft der Griechen 75 f.

Nadelbäume, Darstellung von — auf Gefässen 46.
Näpfe, konische 40.
Nasenförmige Henkel 31, 32.
Niederlassungen, neolith. i. Thessalien 51.
Nordindogermanen 28 f.
Nündhritz 25.

Ober-Wiederstedt 22.
Ofnethöhle 37.
Olymp 76.
Orchomenos 37, 72, 73, 51, 78, 43, 46, 59.
Orient, angebl. Ursprung der Spirale aus dem — 1.
Orochonos 51.
Orsova 7.
Ortsnamen 75.
Ösennadel mit Bandkeramik 24.
Ostindogermanen 28 f., 74.
Osthofen 62.
Othrys 75.
Ovoide Schädelform 70.

Pagasä 51.
Paläolithische Spirale 1.
Paläste, Mykenische 79.
Papasli 71.
Partielle Leichenverbrennung 36, 37.
Pegau 68.
Pelasger 73, 75.
Peneus 51.
Petreny 39 ff.
Pflanzenornamente 46.
Pfeilspitzen 35, 64.
Pfriemen 36.
Phöniker 47.
Phryger 74.
Plataniki 49, 74.
Podbaba 11.
Priesterhügel b. Brenndorf 46.
Profilierte Vasen 31, 54.
Proitos 75.
Pyrenäenhalbinsel 2, 33, 35, 47, 48.
Pyrgos 51.

Quadermauermotiv 32, 59.
Quadrate 4, 73.
Querbeile 33.

Radien der Spiralmuster 6.
Rand an Gefässen 39, 40, 42.
„ , abgeschrägter 71.
Rauten, mit — ausgefüllte Dreiecke 31.
Reliefierte Ornamente 59.
Reliefierte Spiralen, Technik der — 22.
Rhomben in den textilen Künsten 4.
Remedello 31.
Ringe von Stein 35.
Rössener Keramik 2, 26, 30, 51, 54 u. o.
Rote Inkrustation 60 f.
Rundbautenschicht 72.

Sägen von Stein 36.
Sagen über Herkunft der Griechen 75 f.
Sardinien 31.
Sarka 50.
Satemvölker 28 ff.
Schachbrettmuster 32, 59.
Schachtgräber 78.
Schädel, Neolith. in Griechenland 69.
Schaftrille 35.
Schaftzunge 35.
Schlangenlinien 7, 8.
Schleben 62, 63, 69.
Schleudersteine 65.
Schöpfgefässe 36.
Schwedenhelme 40.
Sesklo 36, 51 ff.
S-förmige Tonwülste 59, 61.
Sichelförmige Messer 36.
Siebartig durchbrochene Gefässe 50.
Sitzfiguren 71 f.
Slawo-Letten 28, 29.
Sobunar 31.
Sparta 72.
Spieltrieb 20.
Spiralornament
Entstehung 1.
Konstruktion 6 f.
Heimat 23 f.
Degeneriertes 43 f., 58.
Spitznackige Beile 33.
Steatopygie 72.
Steinkeulen 34, 64.
Strahlenkreuz 32.
Stützheim 67, 79.
Süd-Achäer 76.
Süd-Indogermanen 28 f.
Szamosujvar 8.

Tangermünde, Gefässe von — 55.
Tannenzweigmuster 73.

Tatar-Bazardschik 71.
Technik der Flechterei 2 f.
„ „ Spiralornamentik 19 f.
„ bei der Formung bemalter Gefässe 39.
Tegea 72.
Tell-el-mutesellim 31.
Theben 78.
Thera 39, 41.
Thraker 74 ff.
Tierzeichnungen an Gefässen Süd-Russlands 46.
Tiryns 72.
Tisza-Sas 15, 16.
Tonfiguren 48.
Tonlinsen 60.
Tonlöffel 55, 57.
Tonstempel 20.
Topuslar 51.
Tordos 46.
Traz-os-Montes 33, 47.
Tripolje 39.
Tschertowitza 39.
Tsular 51.
Turkestan 69.
Uckermark 32, 53, 54, 59.
Umbruchskante an Gefässen 31, 51.
Unregelmässige Schraffierung 50.
Urindogermanen 29.

Vayssière, la, Dolmen 35.
Velestino 51.
Verballhornte Spirale 43 f., 58.
Verfall der Geräte im osteurop. Kulturkreis 37 f.
Verschiebungstheorie 5 f.
Vierhenklige Gefässe 53.
Vogelknochen, Ornamente mit — hergestellt 59.
Volo 51.
Volutenlinien 7 ff.
Vorpommern 38.
Votivbeile 34, 64.

Wandmalerei 48.
Wannenförmige Schalen 30.
Wassilkow 39.
Weberei 5.
Weitmundige Gefässe 53, 54.
Wellentheorie, Schmidtsche 28.
W-figuren 32.
Wohnungen, Bestattung in 66 ff.

Zapfenartige Fortsätze an Gefässhenkeln 55, 58.
Zeichen, piktographische 46.
Zickzackbänder, ausgesparte 32, 43.
Zickzacklinien 5, 31, 43, 73.
Zinnenornament 5.
Zirkel 21.
Zöpfchenornament 32.
Zwickelmuster 18, 62.
Zwitter von Spirale und Mäander 22.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) in Würzburg.

Mannusbibliothek*)

herausgegeben von

Professor Dr. Gustaf Kossinna.

No. 1.

Spiral-Mäander-Keramik und Gefässmalerei.

Hellenen und Thraker.

Von **Dr. Georg Wilke.**

:: Mit 100 Textabbildungen und 1 Tafel. ::

Einzel-Preis Mk. 4.50.

Subskriptionspreis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 3.60.

Die vorliegende Studie soll einen Beitrag zur Lösung des neuerdings wieder so aktuell gewordenen Indogermanenproblems bilden, indem sie an der Hand der archäologischen Tatsachen die Herkunft der ältesten thrakischen und hellenischen Stämme Nord-Griechenlands aufzuklären sucht.

No. 2.

Spinn- und Webewerkzeuge.

Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas.

Von

M. von Kimakowicz-Winnicki

Museumsdirektor in Hermannstadt (Siebenbürgen).

Mit 107 Textabbildungen. **Einzel-Preis Mk. 4.50.**

Subskriptions-Preis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 3.60.

Diese Arbeit soll in erster Linie auf die verfehlte Forschungsrichtung in der vorgeschichtlichen Webetechnik aufmerksam machen. Sie enthält ferner eine Anzahl neuer Gesichtspunkte und Deutungen, die auf Grundlage eines eingehenden Studiums der gesamten Textiltechnik festgestellt werden konnten. **Sie ist nicht nur für den Prähistoriker, sondern auch für den Ethnographen, Technologen und andere von Interesse.**

No. 3.

Das Grabmal des Theoderich zu Ravenna

und seine Stellung in der Architekturgeschichte

Von **Bruno Schulz,**

ord. Professor für Architektur an der Kgl. Technischen Hochschule Hannover.

Mit 34 Textabbildungen und einem Titelbild.

Einzelpreis Mk. 2.20.

Subskriptionspreis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 1.75.

No. 4.

Die Burgwälle des Ruppiner Kreises.

Ein Beitrag zur Heimatkunde.

Von

Rektor **Wilhelm Bartelt** und Mittelschullehrer **Karl Waase** in Neuruppin.

Mit 1 Karte und 20 Tafeln, enth. 27 Lagepläne und 227 Abbildungen.

Einzel-Preis Mk. 5.50.

Subskriptions-Preis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, **Mk. 4.40.**

---

*) Die bisher als „Darstellungen früh- und vorgeschichtlicher Kultur-, Kunst- und Völkerentwicklung" und als „Forschungen zur Früh- und Vorgeschichte Europas" erschienenen beiden Serien werden unter dem Titel „Mannusbibliothek" vereinigt und fortgesetzt. Den Abonnenten der einen oder anderen früheren Serie steht das Recht zur Ergänzung zum Vorzugspreise zu. Umschläge mit dem neuen Titel liefert der Verlag auf Verlangen gratis.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) in Würzburg.

No. 5.

Latènezeitliche Funde an der keltisch-germanischen Völkergrenze zwischen Saale und Weisser Elster.

Von **Philipp Kropp**-Jena.

8½ Bogen mit 167 Abbildungen und 2 Kärtchen im Text.

Einzelpreis Mk. 8.50, Subskriptionspreis Mk. 6.80.

No. 6.

Die Herkunft der Germanen.

Zur Methode der Siedlungsarchäologie.

Von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

2 Bogen mit einem Kärtchen.

Einzelpreis Mk. 1.50. Subskriptionspreis Mk. 1.20.

Als No. 7 ist in Vorbereitung:

Südeuropäische Megalithkultur und ihre Beziehungen zum Orient

Von **Dr. Georg Wilke.**

Mit etwa 150 Textabbildungen. **Einzelpreis ca. Mk. 6.—, Subskriptionspreis,** wenn auf die ganze Serie abonniert wird, **Mk. 4.80.**

In Vorbereitung: No. 8.

Die germanischen Stämme

und

die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit.

Von **Dr. Erich Blume**-Posen.

Ca. 12—15 Bogen mit ca. 200 Abbildungen.

Einzelpreis etwa Mk. 9.—, Subskriptionspreis etwa Mk. 7.—.

Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Thüringens

im Auftrage Thüringischer Geschichtsvereine und wissenschaftlicher Korporationen mit Unterstützung der Staatsregierungen von Preussen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Coburg-Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt :: und Schwarzburg-Sondershausen ::

herausgegeben von

Prof. Dr. A. Götze Berlin-Grosslichterfelde — **Prof. Dr. P. Höfer** Wernigerode

Sanitäts-Rat Dr. P. Zschiesche Erfurt.

Mit 24 Lichtdrucktafeln und einer archäologischen Karte.

Preis brosch. Mk. 20.—, gebd. Mk. 22.—.

Im Text gibt zunächst Zschiesche Auskunft über die Entstehung des mühevollen Unternehmens, dann Götze eine ausführliche und sehr lesenswerte Übersicht über die Vor- und Frühgeschichte Thüringens. Als Kern des Werkes folgt hierauf das von den drei Autoren bearbeitete Fundverzeichnis (400 S.), ein von Höfer verfasstes wertvolles Literaturverzeichnis (43 S.), Ortsregister und Tafelerläuterung. Die vorzüglich ausgeführten Lichtdrucktafeln beruhen zum grössten Teil auf eigens für das Werk hergestellten photographischen Aufnahmen und gewähren einen vollen Überblick über den Reichtum Thüringens an höchst bemerkenswerten Funden aus allen alten Kulturperioden Europas. . . . . Die drei Autoren haben eine Musterarbeit geliefert, auf welche sie selbst und das Land, dem sie gewidmet ist, stolz sein können. *„Korrespondenzblatt d. Deutsch. Geschichts- und Altertumsvereine".*

Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen

von **Professor Dr. Joh. Sobotta - Würzburg.** Mit 4 Abbildungen im Text. Preis Mk. **1.50.**

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A.-G., Würzburg

Bind in cover

MANNUS-BIBLIOTHEK
herausgegeben
von Professor Dr. Gustaf Kossinna
No. 2.

Spinn- und Webewerkzeuge

Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas

Von

M. v. Kimakowicz-Winnicki
Museumsdirektor in Hermannstadt (Siebenbürgen)

Mit 107 Textabbildungen

Würzburg
Curt Kabitzsch
1911.

„Mannus", Zeitschrift für Vorgeschichte herausgegeben von Professor Dr. Gustaf Kossinna.

Jährlich etwa 3—4 Hefte in zwangloser Folge, die zusammen einen Band von ca. 20 Druckbogen mit ebensoviel Tafeln und reichlichen Textillustrationen bilden. Einzelne Hefte sind nicht käuflich.

Abonnementspreis pro Jahr M. 16.—, Einbanddecken à M. 1.—.

Inhalts-Verzeichnis des I. Bandes (IV u. 350 S. mit 38 Tafeln u. 221 Textabbildungen):

Geleitwort. — **Gründungsbericht** und **Satzungen** der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. — I. Abhandlungen: **Kossinna, G.,** (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** I. Urfinnen und Nordindogermanen. Mit 25 Textabbildungen und 11 Tafeln. — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** II. Nordindogermanen und Südindogermanen. Mit 22 Textabbildungen und 13 Tafeln. — **Montelius, O.,** (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz I.** Mit 40 Textabbildungen. — **Montelius, O.,** (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz II.** (Fortsetzung und Schluss). Mit 32 Textabbildungen. — **Devoir, A.,** (Brest), **Urzeitliche Astronomie in Westeuropa.** Mit 4 Textabbildungen und 3 Tafeln. — **Rademacher, C.,** (Köln), **Die germanische Dorfanlage der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Schmidt, R. R.,** (Tübingen), **Das Aurignacien in Deutschland.** Vergleichende Stratigraphie des älteren Jungpaläolithikum. Mit 3 Tafeln. — **Weinzierl, R. R. von,** (Teplitz-Schönau), **Übersicht über die Forschungsergebnisse in Nordböhmen.** Mit 32 Textabbildungen und 1 Porträt. — **Rieken, K.,** (Kottbus), **Drei Holzbrandplätze mit Steinkern aus der Bronzezeit.** Aus der städt. Abteilung des Niederlausitzer Museums für Altertumskunde in Kottbus N.-L. Mit 11 Textabbildungen und 1 Tafel. — II. Mitteilungen: **Goetze, A.,** (Berlin), **Ostgotische Helme und symbolische Zeichen.** Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Hess von Wichdorff, H.,** (Berlin), **Über die ersten Anfänge vorgeschichtlicher Erkenntnis im Ausgange des Mittelalters.** Ein Beitrag zur Geschichte der vorgeschichtlichen Wissenschaft. — **Kossinna, G.,** (Berlin), Vergessener Bericht über ein Urnengräberfeld der Latènezeit (?) in Ermsleben, Mansfelder Gebirgskreis, vom Jahre 1710. Mit 1 Textabbildung. — **Schneider, H.,** (Leipzig), **Rassereinheit und Kultur.** — **Wilke, G.,** (Chemnitz), **Der neue Skelettfund des Homo Aurignacensis Hauseri.** Mit 1 Textabbildung. — **Beltz, R.,** (Schwerin), **Einige seltenere steinzeitliche Funde aus Mecklenburg.** Mit 2 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Müller-Brauel, H.,** (Zeven), **Der „Hexenberg" am Wege Brauel-Offensen, Kr. Zeven.** Ein steinzeitlicher Grabhügel. Fundbericht von 1891. Mit 16 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Waase, K.,** (Neu-Ruppin), **Möritzscher Funde.** Urnengräberfunde aus der Leipziger Tieflandbucht. Mit 2 Tafeln. — **Hekler, A.,** (Budapest), **Eine neue Bronzebüste eines Germanen.** Mit 1 Textabbildung. — **Schmidt, H.,** (Löbau), **Ergebnis meiner Wallforschung auf dem Breitenberge bei Striegau in Schlesien.** Mit 2 Textabbildungen. — **Voges, Th., Vorgeschichte des Dorfes Beierstedt bei Jerxheim.** — III. Aus Museen und Vereinen: **Kiekebusch, A.,** (Berlin), Die vorgeschichtliche Abteilung des Märkischen Museums der Stadt Berlin. Mit 5 Textabbildungen. — **Blume, E.,** (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen. Juli—Dezember 1908. — **Blume, E.,** (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen vom Januar bis Juni 1909. Mit 3 Textabbildungen. — **Günther, A.,** (Koblenz), **Das Museum des Kunst-, Kunstgewerbe- und Altertums-Vereins für den Regierungsbezirk Coblenz.** — **Rademacher, C.,** (Köln), **Prähistorisches Museum zu Köln.** — **Fuhse, F.,** (Braunschweig), **Städtisches Museum Braunschweig.** Mit 3 Textabbildungen. — Deutsche Gesellschaft Naturw.-Abt. in Posen. Vortrag: **Blume,** Die chronologische und ethnographische Methode der vorgeschichtl. Forschung. — Société préhistorique de France. — Sitzungsberichte der Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. — IV. Bücherbesprechungen. — V. Nachrichten. (Mit 3 Porträts u. 1 Tafel.)

Inhalts-Verzeichnis des II. Bandes (IV u. 363 S. mit 17 Taf. u. 278 Textabbildungen):

I. Abhandlungen: **Rademacher, C.,** (Köln), **Germanische Gräber der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. Mit 14 Textabbildungen und 4 Tafeln. — **Montelius, O.,** (Stockholm), **Naturrevolutionen in Mittel-Italien vor dreitausend Jahren.** Mit 20 Textabbildungen. — **Günther, A.,** (Coblenz), **Zur Entstehungs- und Besiedlungsgeschichte des Neuwieder Beckens.** Mit 18 Textabbildungen und 5 Tafeln. I. — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach Osten.** III. Nordindogermanen und Südindogermanen. Mit 71 Textabbildungen und 1 Karte. **Frödin, O.,** (Stockholm), **Ein schwedischer Pfahlbau aus der Steinzeit.** Mit 80 Textabbildungen. — II. Mitteilungen: **Berner, U.,** (Berlin), **Rasse, Rassenmischung und Begabung.** — **Bieder, Th.,** (Hamburg), **Die deutsche Rassenforschung und ihre Ausprägung in Dr. L. Woltmann.** — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Zum Homo Aurignacensis.** Mit 1 Tafel. — **Auerbach, A.,** (Gera), **Tardenoisien in Ostthüringen.** Mit 9 Textabbildungen. — **Günther, A.,** (Coblenz), **Zwei Zonenbecher aus Urmitz.** Mit 3 Textabbildungen. — **Bezzenberger, A.,** (Königsberg), **Zur Geschichte der Sichel.** Mit 3 Textabbildungen. — **Waase, K.,** (Neu-Ruppin), **Kantower Funde.** Mit 5 Tafeln. — **Hindenburg, W.,** (Grossbeeren), **Neue Funde der Latène-Zeit aus dem Kreise Teltow.** Mit 21 Textabbildungen. — **Krause, E. H. L.,** (Strassburg), **Spelz- und Alemannengrenze.** — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Zur Wochengöttervase vom Fliegenberg bei Troisdorf, Siegkreis.** Mit 5 Textabbildungen. — **Solger, Fr.,** (Peking), **Das Klima Norddeutschlands seit der Eiszeit.** Mit 5 Textabbildungen. — **Mötefindt, H.,** (Wernigerode), **Das Dreiperiodensystem.** — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Zum Dreiperiodensystem.** — **Jacob, K. H.,** (Leipzig), **Bronzegefäss oder Stockknopf?** Mit 2 Textabbildungen. — III. Aus Museen und Vereinen: **Beltz, R.,** (Schwerin), **Vorgeschichtliche Funde und Untersuchungen in Mecklenburg. 1907—1909.** Mit 9 Textabbildungen. — **Schultze, M.,** (Bromberg), **Bericht über Neueingänge des Jahres 1909 in der vorgeschichtlichen Sammlung im Museum der historischen Gesellschaft zu Bromberg.** Mit 20 Textabbildungen. — Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. Ausflug nach Seddin. — **Kossinna, G.,** (Berlin), Ansprache über die kulturgeschichtliche Stellung der Prignitz in der Vorzeit. Mit 6 Textabbildungen und 1 Tafel. — Sitzungsberichte. — IV. Bücherbesprechungen. — V. Nachrichten. (Mit 2 Porträts.) — VI. Mitglieder-Verzeichnis.

I. Ergänzungsband:

Bericht über die I. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte

zu Hannover, 6. bis 9. August 1909, herausgegeben von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

IV u. 107 S. mit 2 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. — Preis Mk. 4.—, Einbanddecke M. 1.—.

Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft und Abonnenten des Mannus Mk. 3.—.

Inhalt: Ansprachen und Weihereden. — **Festmahl:** Aufführungen. — **Vorträge: Kossinna,** Über vorgeschichtlichen Handel in Mitteleuropa. — **Reimers,** Vorgeschichtsforschung und Denkmalpflege. — **Höfer,** Die Erforschung mittelalterlicher Burgen. — **Olbricht,** Das Klima der postbaltischen Zeit und die vorgeschichtliche Chronologie. — **Schwantes,** Slawische Skelettgräber bei Rassau (Provinz Hannover). — **Feyerabend,** Die Entstehung der Schlackenwälle und die verschiedenen Typen der Burgwälle in der Oberlausitz. — **Kiekebusch,** Die wichtigsten Bronzezeitfunde des Märkischen Museums der Stadt Berlin. — **Schmidt,** Die spätpaläolithischen Bestattungen der Ofnet. — **Schulz,** Das Theoderichgrabmal zu Ravenna und seine Stellung in der Architekturgeschichte. — **Bezzenberger,** Ostpreussische Grenzbeziehungen. — **Knoke,** Wanderung über das Schlachtfeld des Teutoburger Waldes. — Diluvialarchäologische Konferenz. — **Ausflüge:** 1. In die Lüneburger Heide, nach Wohlde und zu den Sieben Steinhäusern bei Südbostel (8. August). 2. Ins Wesergebirge und in den Teutoburger Wald. Exkurs über den Flurnamen „Idistaviso" von Prof. **Kossinna.** 3. Nach Süddeutschland zum Besuch neugeordneter Sammlungen des deutschen Paläolithikums (13.—16. August). — **Schmidt,** Geologische und archäologische Ergebnisse seiner seit 1896 vorgenommenen Ausgrabungen süddeutscher Höhlen. — **Schmidt,** Die Epochen der parietalen Kunst in den Höhlen Südfrankreichs und Spaniens. — **Schmidt,** Die diluvialprähistorische Sammlung deutscher Funde in Tübingen.

Darstellungen über früh- und vorgeschichtliche Kultur-,
Kunst- und Völkerentwicklung
:: herausgegeben von ::
Professor Dr. Gustaf Kossinna

2. Heft.

Spinn- und Webewerkzeuge.

Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas.

Von

M. von Kimakowicz-Winnicki.

Mit 107 Textabbildungen.

Würzburg
Curt Kabitzsch (A. Stubers Verlag)
1910.

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

Inhalt.

Seite

Deutungen der vorgeschichtlichen Kegel und Pyramiden aus gebranntem Ton . 1
Einwände gegen die früheren Deutungen der vorgeschichtlichen Kegel und Pyramiden aus gebranntem Ton 4
Anwendung der Tonkegel und Pyramiden in vorgeschichtlicher Zeit 6
Spinnen und Weben der siebenbürgischen Romänen 9
Spinnen und Weben der siebenbürgisch-deutschen Landleute 23
Entwicklung und Gliederung der Textiltechnik in ihrem Anfangsstadium . . . 30
Webstuhl und Flechtrahmen 35
Brettchenweberei 41
Vorgeschichtliche Tonwinden und Spinnwirtel 43
Spannen der Kette in vorgeschichtlicher Zeit 45
Fadensammler der vorgeschichtlichen Zeit 47
Erstes Auftreten des Köpergewebes und des horizontalen Webstuhls in Europa 48
Vorgeschichtliche Weberschiffchen und ihre Anwendung 50
Vor- und Frühgeschichtliche Abbildungen des Webegitters und dessen Anwendung 52
Anwendung der vorgeschichtlichen, bloss teilweise durchbohrten, spinnwirtelähnlichen Körper aus gebranntem Ton 57
Vorgeschichtliches Spulrad, die Zwirnspindel und das Zwirnen 58
Fadensammler und Biegholz 64
Register 69

Deutungen der vorgeschichtlichen Kegel und Pyramiden aus gebranntem Ton.

Gelegentlich der Ordnung und Aufstellung der vorgeschichtlichen Sammlung des Baron Brukenthal'schen Museums in Hermannstadt (Siebenbürgen) erregten unter zahlreichen anderen Gegenständen eine Anzahl von durchlochten, zumeist abgestutzten Kegeln und Pyramiden aus gebranntem Ton namentlich deshalb mein Interesse, weil ihre in der Literatur enthaltenen Deutungen oft sehr weit auseinander gingen.

Bandfabrikant PAUR versuchte zuerst die einstige Verwendung jener Tonkörper klarzulegen [1]). Er war der Ansicht, dass sie zum Spannen der einzelnen Kettenfäden beim Weben an einem vertikal aufgestellten Webstuhl gehörten, und stellte ihre Benutzung a. a. O., S. 22, Fig. 4 auch bildlich dar.

Nach PAUR veröffentlichte J. HEIERLI [2]) eine Abhandlung über die Anfänge der Weberei. In dieser wird die Deutung im Paur'schen Sinne beibehalten und der Autor konstruierte ebenfalls einen Webstuhl (Tafel XXVII, Fig. 7), der den Paur'schen an Einfachheit übertraf, an dem er die Anwendung der Kegel, die er Zettelstrecker benannte, demonstrierte.

Zwei Jahre nach der Heierli'schen Publikation sprach BUSCHAN [3]) in der Sitzung vom 16. März 1889 der Berliner Gesellschaft für Anthropologie über die Anfänge und die Entwicklung der Weberei in der Vorzeit. Hiernach sah er in dem Umstande, dass MESSIKOMMER unter schweizerischen Pfahlbauresten zwei bearbeitete Hölzer fand, die der letztgenannte als Bestandteile eines vorgeschichtlichen Webstuhles deutete und zwischen denen zwölf Tonkegel lagerten, eine Bestätigung für die Paur'sche Ansicht über die Verwendung der Tonkegel. BUSCHAN fand ferner darin,

[1]) In Dr. FERD. KELLER: Pfahlbauten, IV. Bericht (Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich 1861, XIV), S. 21.

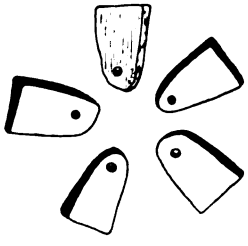
[2]) J. HEIERLI: Die Anfänge der Weberei. (Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, Zürich 1887; XX, Nr. 2 und 3.)

[3]) Dr. GEORG BUSCHAN: Die Anfänge und Entwicklung der Weberei in der Vorzeit. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1889, Bd. XXI, S. 227 ff.)

dass JENTSCH [1]) im Burgwall von Niemitzsch vierzehn Websteine ausgrub, die in zwei parallelen Reihen angeordnet — nach Buschan's Meinung den geraden und ungeraden Kettenfäden entsprechend — eingebettet waren, einen neuen noch wichtigeren Beweis für die Richtigkeit der Paur'schen Deutung. Seither ist diese ziemlich allgemein geworden. Man findet sie nicht nur in der Fachliteratur, auch EPHRAIM [2]) hat sie in sein neues Werk über die Entwicklung der Webetechnik anstandslos übernommen, sondern auch in populären Hand-, Lehr- und Nachschlagebüchern verbreitet.

Auffallend war, dass die ungarländischen Ethnologen und Prähistoriker, sozusagen ausnahmslos, diese Deutung der Tonkegel nicht anerkannten und immer wieder auf neue Erklärungen sannen, die sie mit mehr oder weniger Glück und Geschick zur Geltung zu bringen suchten.

SZILÁGYI [3]) fand auf dem Schlosshügel bei Dobsza in Ungarn mehrere Tonkegel in Asche eingebettet, demnach an einer Feuerstelle, die in einem Kreise angeordnet lagen (Abb. 1). Dies gab Veranlassung, dass RÓMER [4]) die Kegel als Feuerböcke, er nannte sie Feuerhunde, deutete und annahm, dass einstens Kochgefässe über Kohlenfeuer darauf gestellt wurden. Er sagte ferner, dass die Bohrungen dazu gehörten, um die Kegel mittelst eines zugespitzten Stabes in die gewünschte Lage zu bringen und dass jene sowohl aufgestellt, als auch liegend in Anwendung kommen konnten.



1

Abb. 1. Schematische Darstellung der Lagerungsverhältnisse der auf dem Schlosshügel bei Dobsza aufgefundenen Tonkegel. Nach Szilágyi.

Dieselbe Ansicht vertrat neben zahlreichen anderen Autoren Ungarns auch GOOSS [5]), der noch geltend machte, dass fast alle Kegel, die gefunden werden, an einer Seite beraucht seien, demnach deutliche Spuren ihrer

[1]) H. JENTSCH: Das heilige Land bei Niemitzsch, Kreis Gruben. (Verhandlungen der Berliner Anthropologischen Gesellschaft 1886, Bd. XVIII, S. 583) und H. JENTSCH: Die prähistorischen Altertümer aus dem Stadt- und Landkreis Gruben. 1889. Teil IV, S. 6.

[2]) Dr. phil. HUGO EPHRAIM: Die Entwicklung der Webetechnik und ihre Verbreitung ausserhalb Europas. Leipzig 1905. (Mitteilungen aus dem städtischen Museum für Völkerkunde. Bd. I, Heft 1), S. 19.

[3]) SZILÁGYI FERENCZ: Archaeologiai levelek I (Archaeologiai Értesitö, Köt. IV, Pest 1870), S. 15.

[4]) Dr. FLORIS RÓMER: Archaeologiai levelek I (Archaeologiai Értesitö, Pest 1870, Bd. IV), S. 16.

[5]) KARL GOOSS: Skizzen zur vorrömischen Kulturgeschichte der mittleren Donaugegenden. (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, Hermannstadt 1877, Bd. XIV), S. 141.

Verwendung als Feuerhunde tragen. Gelegentlich eines in Hermannstadt gehaltenen, nicht in Druck gelangten Vortrages, hob GOOSS ausserdem hervor, dass auch Tonkegel gefunden worden seien, die nicht durchgehende Bohrung hatten. Diese waren an gegenüberliegenden Seiten bloss seicht angebohrt, konnten demnach nicht als Zettelstrecker in Verwendung gekommen sein.

OTTO HERMAN befasste sich in den achtziger Jahren des vorigen Jahrhunderts eingehend mit dem Studium der Entwicklung, sowie mit der damals in Übung gewesenen volkstümlichen Fischerei in Ungarn. Auch ihm kamen die in Rede stehenden Tonkegel in die Hände und er sagt von jenen in einer kleinen Abhandlung [1]): „ . . . . . Überhaupt ist die ganze Suite geeignet, selbst den erfahrenen Prähistoriker irre zu führen. Und doch habe ich diese Steine von ungarischen Fischnetzen eigenhändig abgelöst". In seinem Werk [2]) über die Fischerei in Ungarn bleibt O. HERMAN bei seiner früheren Deutung und sagt a. a. O., S. 162, dass nur neue Steine Kanten haben, alte, schon im Gebrauch gewesene, seien abgerundet und tropfenförmig. Der Autor machte ferner die Beobachtung (S. 164), dass die Tonkegel, er nannte sie „Netzsteine", nicht ausgeriebene Löcher haben und erklärte dies damit, dass jene im Wasser an Gewicht verlieren, demnach die Reibung an der Schnur, die sie mit dem Netze verbindet, aufgehoben werde, was jedoch mit der früheren Behauptung des Autors, dass die Kanten nach längerem Gebrauche abgenutzt werden, im Widerspruch steht.

Von Interesse sind auch die Bemerkungen, die Dr. JANKO [3]) seiner Abbildung (Fig. 204), die einen abgestutzten, pyramidenförmigen Webstein der deutschen Autoren darstellt, mitgibt. Er sagt: „HERMAN fand die Analogien zu den Formen der Netzsteine einerseits in magyarischen archäologischen Funden, wie z. B. in den prähistorischen Netzsteinen von Szihalom, andererseits verweist er jedoch auf die Übereinstimmung, die zwischen diesen Netzsteinen und den ägyptischen obwaltet. Diese Form fand ich im Ausland nirgends in lebendigem Gebrauche, doch befinden sich davon gegen 100 Stück vollkommen unversehrte, stumpfkegelige Exemplare im archäologischen Museum zu Odessa, wohin sie aus den griechischen Funden von der Küste des Schwarzen Meeres gelangt sind. Übrigens scheint morphologisch auch die Annahme berechtigt, dass eben dieser stumpfkegelige Netzstein die Stammform ist".

[1]) OTTO HERMAN: Urgeschichtliche Spuren in den Geräten der ungarischen volkstümlichen Fischerei. (Teil des Kataloges der ungarischen Landesausstellung. Budapest 1885), S. 27.

[2]) O. HERMAN: A magyar halászat könyve. Budapest 1887, Bd. I.

[3]) Dr. JOH. JANKO: Herkunft der magyarischen Fischerei in Grf. Eugen Zichy: Dritte asiatische Forschungsreise. Budapest und Leipzig 1900, Bd. I. S. 162.

Dann auf S. 269: „Nachdem HERMAN einzelne Formen unserer Netzsteine auch in den ungarländischen archäologischen Funden antrifft, muss man darauf folgern, dass insoferne diese Formen im Osten Europas nicht vorkommen und selbe auch nicht als neuere Entlehnungen aus den westlichen Fischereien darstellbar sind, die Magyaren diese Formen von den zur Zeit der Landesnahme hier vorgefundenen Völkern übernommen haben".

WOSINSKY'S[1]) Ansicht über die Tonkegel weicht ganz auffallend von den übrigen Deutungen ab. Er hält sie für symbolische Gegenstände bei Feuermysterien, verleiht ihnen demnach sakrale Bedeutung. Er sagt hierüber: „Es ist möglich, dass die Stücke auch bei dem Offizium des Feuermachens durch zwei aneinander geriebene Holzscheite gebraucht wurden. Das Gesetz des Entstehens des Feuers auf solche einfache Weise war dem Menschen ein unfassbares, wunderbares Phänomen, folglich bildete das Feueranfachen eine religiöse Handlung. Tatsache ist, dass fast bei jedem Stück ein X-förmiges, schiefes Kreuz angebracht ist, das die beiden zum Zwecke des Feueranfachens aneinander geriebenen Holzscheite symbolisiert. Dieses schiefe Kreuz ist bei den Indianern noch heutzutage Symbol des Feuers".

Ähnlich ist eine Ansicht Dr. MARTON'S in Budapest, die mir brieflich zugesendet wurde. Sie lautet: „Die sakrale Deutung stammt wahrscheinlich daher, dass die alten Prähistoriker jede Feuerstelle ganz einfach als Altar ansahen; die Stücke kommen auch gewöhnlich auf Feuerstellen oder daneben vor und in ihrer Ornamentik findet man nicht selten das Hakenkreuz, ja in Pannonien kam sogar ein Stück in römischer Zeit vor mit der Aufschrift: VESTALIS".

Die jüngste Deutung der Tonkegel danken wir TRUHELKA[2]). Er erklärt diese als „Sudsteine".

Einwände gegen die früheren Deutungen der vorgeschichtlichen Kegel und Pyramiden aus gebranntem Ton.

Es ist recht auffällig, dass gerade TRUHELKA die Tonkegel als Sudsteine deutet, nachdem er in derselben Abhandlung, die an gleicher Fundstelle vorgefundenen, „hochentwickelten Kochöfen" hervorhebt. Sudsteine werden in der Regel bei Naturvölkern nur dort angewendet, wo noch keine Kochöfen existieren und wo Flüssigkeiten und Speisen

---

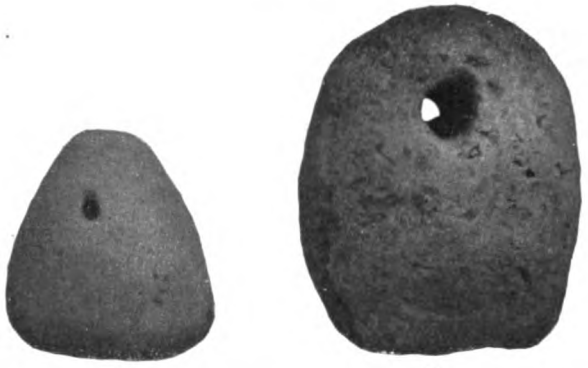
[1]) M. WOSINSKY: Tolna vármegye története, Bd. I, S. 122 (als Erklärung zu Tafel XXXII).

[2]) Dr. CIRO TRUHELKA: Der vorgeschichtliche Pfahlbau im Savebette bei Donja Dolina. Bericht über die Ausgrabungen bis 1904. (Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina. Wien 1904, Band IX).

in Gefässen, die aus Holz, Bast oder Stroh verfertigt sind, aufbewahrt und gekocht werden.

Doch auch alle übrigen im Vorhergegangenen rekapitulierten Deutungen sind durchaus nicht einwandfrei. Die Verwendung der Tonkegel als Feuerböcke ist gänzlich ausgeschlossen, da die grösste Zahl davon fast nur an der Oberfläche gebrannt ist, während die innere Tonmasse gar keinen Brand zeigt. Aus dem gleichen Grunde können es auch nicht Sudsteine gewesen sein und ihre Verwendung an sakralen Feuerstellen verliert hiedurch ebenfalls alle Wahrscheinlichkeit. Es ist richtig, man findet sie gewöhnlich zu dreien und mehr an einer Fundstelle, doch ihre Dimensionen sind an ein und demselben Fundort oft so sehr verschieden, dass in der Umgebung ausgewählte Steine als Feuerböcke im Rómer'schen Sinne bessere Dienste geleistet haben würden. Die Schwärzung einer Seite der Tonkegel darf auch nicht, wie dieses GOOSS tat, als Beweis für ihre Verwendung als Feuerböcke herangezogen werden, denn sie wurden, wie dies in vorgeschichtlicher Zeit in der Regel mit allen Tongegenständen geschah, am offenen Feuer gebrannt und da ist eine Schwärzung der einen oder anderen Stelle fast unvermeidlich. Dass man die Kegel manchmal an Feuerstellen findet, ist etwas ganz natürliches. Sie mussten im Feuer gebrannt werden und da kann es ja ab und zu vorgekommen sein, dass eine Partie in der Asche vergessen blieb und gar nicht in Verwendung kam. Ebenso ist auch das Auffinden in der Nähe von Feuerstellen ganz unauffällig, denn die vorgeschichtlichen Hütten in Mittel- und Nordeuropa waren in der Regel sehr klein, demnach auch ihre Wände und alles, was zwischen diesen lag, der Feuerstelle sehr genähert. Die Annahme Rómer's, dass die Bohrungen zum Verschieben und Fassen der Tonkegel mittelst eines zugespitzten Stabes gedient haben, ist eine ganz verfehlte. Bekanntlich haben fast alle Kegel kleine, oft sehr enge Bohrungen, in welche bloss ein fein zugespitzter Stab eingeführt werden könnte. Diese feine Stabspitze würde bei glühenden Kegeln alsogleich abbrennen und müsste fortwährend erneuert werden. Für solchen Zweck hätten die Leute der Vorzeit den Bohrungen gewiss einen viel grösseren Durchmesser gegeben, so dass die Zuspitzung des Stabes gar nicht notwendig gewesen wäre.

Auffällig und von Interesse wäre gewiss ein Tonkegel mit der Inschrift „VESTALIS", der nach Dr. MARTON in Pannonien aufgefunden worden sein soll. Zur Beurteilung der einstigen Verwendung wäre unbedingt eigene Anschauung, die mir zur Stunde fehlt, erforderlich. Soweit ich mich orientieren konnte, ist eine aus Pannonien stammende, auf den vestalischen Dienst bezugnehmende Inschrift nicht bekannt, es dürfte demnach der aufgefundene Kegel, über dessen Form und Ausführung ich nichts erfahren konnte, hiemit auch nichts zu tun haben.



2 3

Abb. 2 u. 3. Jungneolithische Netzsenker aus gebranntem Ton von Tordás am Marosch in Siebenbürgen. (Baron Brukenthal'sches Museum in Hermannstadt.) 1 : 2.

An vorgeschichtlichen Wohnorten, die an mit Schleppnetzen fischbaren Gewässern lagen, wie z. B. bei Tordás am Marosch in Siebenbürgen, finden sich durchlochte Tonkörper, die auf den ersten Blick als Netzsenker gedeutet werden müssen. Doch diese bestehen, im Gegensatz zu den eigentlichen Websteinen, aus feinem, zumeist sorgfältig gearbeitetem, in der Regel sehr hart gebranntem Ton und ihre Gestalt ist tropfen-, perlen-, ei- oder auch kegelförmig, doch dann mit konvexer Basis, und niemals pyramidal. An diesen ist auch festzustellen, dass ihre Form von allem Anfang die gleiche war und nicht etwa erst durch Reibung und Schliff entstanden sei. Trotz des harten Brandes hat die Schnur, an der sie einstens angereiht waren, fast immer Spuren hinterlassen; namentlich an den tropfen-, kegel- und eiförmigen, wo die Reibung stets an einer Stelle der Bohrungswand wirkte, sind ganze Rinnen zu beobachten. Von den Tonkörpern, die Herman a. a. O. S. 102 Tfl. 45 abbildete, halte ich Nr. 3, 4 und 7 für Netzsenker, Nr. 1, 2, 5 und 6 hingegen mit den erstbezeichneten nicht für identisch. Letztere können schon deshalb nicht als Netzsenker genommen werden, da dieselben Formen häufig auch in Gegenden, oft in reicher Zahl auftreten, wo im weiten Umkreis kein derartig grosses Gewässer vorhanden ist oder war, das sich zum Fischfang mit Schleppnetzen eignen würde.

Anwendung der Tonkegel und Pyramiden in vorgeschichtlicher Zeit.

Die lange, fast durch alle Perioden der menschlichen Kultur andauernde Vererbung der Tonkegel und Pyramiden, ihre auffallend grosse Verbreitung von Westeuropa bis Asien, bestärkten in mir die Vermutung, dass es in der Tat Werkzeuge gewesen sein dürften, die einstens bei der Weberei in Verwendung kamen, doch wohl in anderer Weise als

dies von PAUR angenommen wurde. Zur Zeit als ich die einschlägige Literatur durchblätterte, verstand ich von der Weberei gar nichts, hielt mich demnach auch gar nicht für berechtigt, die Deutung eines „Fachmannes" zu prüfen und Einwände dagegen zu erheben. Die aufgestiegenen Zweifel reizten mich jedoch, dies zu tun, und ich wendete mich deshalb kurz entschlossen dem praktischen Studium der Weberei zu. Hier in Siebenbürgen fand ich in den verschiedenen Dörfern und Orten, von welchen manche für Kultur und Kunst so ziemlich abgeschlossen blieben, eine kostbare Schule für die Entwicklung dieses Handwerks. Ich traf hier oft Webstühle, die weit hinter jenem zurückstanden, den HEIERLI [1]) als seltenes Relikt einer längst vergangenen Zeit der Schweiz abbildete, im tätigen Gebrauch. Oft fanden sich die übrigen zum Weben und Spinnen erforderlichen Werkzeuge auf ganz niedriger Stufe, so dass ich ihre Entwicklung von Dorf zu Stadt in einer langen Reihe vor Augen liegen sah.

Mit diesem neuen Wissen ausgerüstet, war es mir nun leicht möglich, an das Studium und die Deutung vorgeschichtlicher Web- und Spinnwerkzeuge unbeirrt durch die bisherige Literatur zu gehen.

Natürlich waren es die Websteine, die ich zuerst auf ihre einstige Bestimmung zu prüfen suchte. Ich konnte sofort feststellen, dass die von PAUR erdachte Verwendung derselben unhaltbar sei. Die einzelnen Fäden der Kette bleiben, ob diese aus Wolle, Flachs oder Hanf gesponnen sind, infolge ihrer spiraligen Drehung bei entsprechender Spannung immerhin so weit ausdehnbar, dass ein Fach auch dann gebildet werden kann, wenn die Kette an ihren beiden Enden an fixen Stäben befestigt ist. Die von PAUR, HEIERLI und BUSCHAN am unteren Ende der Kette angebrachten Gewichte sind demnach nicht nur vollkommen überflüssig, sie würden vielmehr durch fortwährendes Hin- und Herpendeln die Arbeit erschweren. Auch dreht sich ein freihängender gesponnener Faden, wenn er am unteren Ende belastet wird, fast vollkommen auf und verliert hiedurch einen grossen Teil seiner ursprünglichen Widerstandsfähigkeit, während ein an eine Gruppe von gedrehten Fäden angehängtes Gewicht das Zusammendrehen dieser Fäden zu einem Seil veranlasst, wodurch die Anwendung als Kette verloren geht.

Mit dem PAUR'schen Webstuhl wäre es bloss möglich gewesen, höchstens so lange Stoffstücke zu weben als jener Webstuhl hoch war; es ist aber gänzlich ausgeschlossen, dass sich ein derartiges Werkzeug bis in das frühe Mittelalter, bis wohin die Tonkegel nachweislich im Gebrauch blieben, erhalten haben sollte, zumal schon früh das Be-

---

[1]) J. HEIERLI: Die Anfänge der Weberei. (Anzeiger für schweizerische Altertumskunde, Zürich 1887, Jahrg. XX), Tfl. XXIX, Fig. 4.

dürfnis entstand, recht lange Stücke, etwa für Segel, Zelte usw. zu erzeugen. Ausserdem war das Montieren der Kette an dem Webstuhl in vorgeschichtlicher Zeit gewiss mit vieler Mühe und mit grossem Zeitaufwand verbunden, es bestand demnach schon damals der Drang, der Kette eine möglichst grosse Länge zu geben und einen für eine lange Kette geeigneten Webstuhl zu konstruieren.

Doch diese mehr theoretischen Einwände genügten mir durchaus nicht, um die einmal so tief eingewurzelte Deutung zu widerlegen, der zu Liebe man fast allgemein annahm, dass nicht nur die Menschen der Vorzeit, sondern auch die alten Griechen und Römer nur kurze Stoffstücke auf vertikalen mit Zettelstreckern versehenen Webstühlen anfertigten.

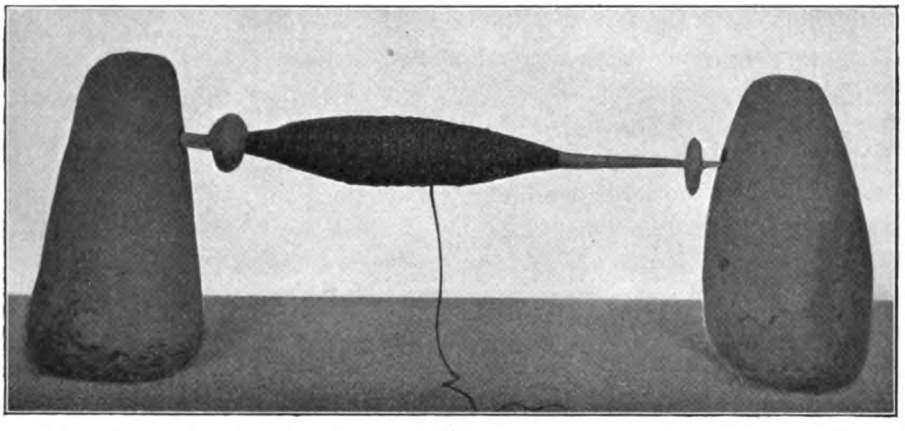
Ich prüfte eine grosse Zahl Kegel darauf hin, ob sie tatsächlich einstens im PAUR'schen Sinne in Verwendung gestanden haben könnten. Dabei fiel mir auf, dass nahezu alle eine sehr enge Bohrung hatten, durch die namentlich ein schlaffer Wollfaden oder gar eine Gruppe von Fäden ohne Anwendung irgend eines Instrumentes gar nicht durchzubringen wäre. Hätten die Kegel in der Tat die Bestimmung gehabt, vielleicht täglich an eine neue Kette angehängt zu werden, so würden die Bohrungen, und es stand diesem durchaus nichts im Wege, offenbar um vieles grösser angelegt sein müssen. So vielen Geist muss man den vorgeschichtlichen Menschen doch auch zutrauen, bald darüber klar zu werden, dass durch ein grosses Loch Fäden bedeutend leichter durchzustecken seien als durch ein enges. Hiezu kommt noch, dass tatsächlich, wie dies schon GOOSS auffiel, auch Kegel vorkommen, die keine durchgehende Bohrung aufweisen.

Wird ein durchlochter Tonkörper, der ein grösseres Gewicht besitzt, an eine Schnur angehängt und durch einige Zeit herumgependelt oder auch nur abwechselnd gehoben und gesenkt, so ist es unvermeidlich, dass die Schnur, namentlich bei schlechtem Brand des Tones, durch Reibung Spuren hinterlässt. Nach der Bauart der Websteine müssten solche an den Rändern der oberen Wand der Bohrungen auftreten. Derartige Spuren konnte ich jedoch auch nicht in einem Falle nachweisen; es ist demnach vollkommen ausgeschlossen, dass die vermeintlichen Zettelstrecker jemals an Schnüren oder Fäden hingen [1]).

[1]) K. HARTWICH sagt hiegegen in seiner Abhandlung: Altertümer von Fischbeck bei Jerichow, S. 314 (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1886, Bd. XVIII): „. . . . Beim genauen Betrachten sieht man, dass ein Strick durch die Durchbohrung gezogen war, der dann den Ton etwas eingeschnitten hat".

Nach den gewonnenen Erfahrungen vermute ich, dass obige Behauptung auf flüchtiger und ungenauer Beobachtung beruhen dürfte oder aber, dass der Kegel, wie dies auch sonst häufig geschieht, erst nach dem Auffinden an eine Schnur aufgereiht wurde, die dann eine Reibnarbe erzeugte.

Bei Prüfung in dieser Richtung gelang es mir vielmehr festzustellen, dass fast ausnahmslos die untere Wandung der Bohrungen mehr oder weniger deutlich ausgerieben war, d. h. dass die Bohrungen in der Richtung gegen die Kegelbasis eine Ausreibung beobachten liessen. Hiernach steht es ausser allem Zweifel, dass in der Bohrung der Tonkegel einstens eine horizontal liegende Welle rotierte. Die Form dieser Welle ist durch die Art der Bohrungen gegeben, sie war an beiden Enden zugespitzt, demnach eine Spindel. Die Tonkegel und Pyramiden im Vereine mit einer rotierenden Spindel können nur einem Zweck gedient haben, sie wurden beim Abwickeln des gesponnenen Garnes von der Spindel als Winden benutzt (Abb. 4).



4

Abb. 4. Vorgeschichtliche Tonwinde von Salzburg nächst Hermannstadt zum Abwickeln des gesponnenen Garnes von einer Spindel.
(Baron Brukenthal'sches Museum.) 1 : 5,2.

So unscheinbar diese Tonwinden auch sein mögen und so vielfach dieselben verkannt wurden, sind sie dennoch ein eminentes Mittel, einen tiefen Einblick in die vorgeschichtliche Weberei Europas zu gestatten. Vor Schilderung der Ergebnisse meiner einschlägigen Studien halte ich es jedoch für notwendig, eine Beschreibung der Werkzeuge, Vorgänge und Bräuche bei primitivem Betrieb, insoweit jene im Vergleich mit der vorgeschichtlichen Weberei in Betracht kommen, sowie auch meine Ansicht über die Entwicklung und Gliederung der Textiltechnik in ihrem Anfangsstadium, die in mehrfacher Richtung von jener anderer Autoren abweicht, hier vorauszuschicken.

Spinnen und Weben der siebenbürgischen Romänen.

Werkzeuge und Terminologie, insbesondere letztere, deuten darauf, dass die Romänen Siebenbürgens schon vor Einwanderung der Deutschen

(12. Jahrhundert) in genanntes Land mit der Weberei nicht nur vertraut waren, sondern dass diese bei ihnen zu jener Zeit eine bereits hohe Entwicklungsstufe einnahm, die seither so ziemlich unverändert geblieben ist.

Einige Benennungen sind zweifellos römischen Ursprungs, wie lâna (von lana) die Wolle, cânepă (von cannabis) der Hanf, fus (von fusus) die Spindel, urzeálă (von ordo) die Kette, spata (von spatha) das Webeblatt, rost (von rostrum) das Fach, usw. . . . Sie wurden von den Römern übernommen und haben sich seither erhalten. Anders verhält es sich mit den Benennungen des gegenwärtig ausschliesslich in Verwendung stehenden horizontalen Webstuhles und dessen Bestandteilen. Diese sind nachweislich später entstanden, was zur Annahme berechtigt, dass die Romänen ihren heutigen Webstuhl erst nach dem einstigen Zusammenhang mit den Römern kennen lernten und dass sie früher einen anderen, höchst wahrscheinlich vertikalen Apparat benutzten, der mit seiner Benennung im Laufe der Zeit verschwand.

Bei den Romänen spinnen (a toarce) ausschliesslich die Frauen und Mädchen. Sie verwenden hiefür Schafwolle (lâna) und Hanf (cânepă), letzteren in mehreren Feinheitsgraden (câlti Werg, fuiór Feinhanf etc.), selten Flachs (in), den sie infolgedessen auch nur ausnahmsweise anpflanzen. Gesponnen wird mit der altererbten Handspindel (fus) und das Spinnrad ist in vielen Gegenden gar nicht bekannt. Es herrscht davon der Glaube, dass mit demselben nicht so gleichmässig, schön und gut gesponnen werden könne als mit der Spindel. Kommt es irgendwo in Anwendung und zwar in der Regel nur ein Handspinnrad, so geschieht dieses infolge von verkrüppelten oder wunden Fingern, die zum Führen der Spindel nicht fähig sind oder in Gemeinden, wo die Weberei gewerbsmässig betrieben wird.

Die 320 : 400 mm langen Spindeln, Abb. 29, werden von Zigeunern, die solche in grosser Menge aus Weiden- oder Haselnussholz rund schnitzen, gekauft oder aber auch, namentlich in Gebirgsdörfern, in jedem Haushalt nach Bedarf angefertigt. Im letzten Falle wird Fichtenholz hiefür gewählt, das dann zumeist nur an den Enden rund, sonst kantig ausgearbeitet wird (Abb. 5 und 6).

Während der Sommermonate schnitzen junge Männer beim Hüten der im Gebirge weidenden Haustiere, aus Zeitvertreib, Spindeln, Spinnwirtel, Kunkeln, sowie auch andere Dinge, die sie oft mit kunstvollem Kerbschnitt verzieren. Sie verwenden dabei bloss ihr primitives Gürtelmesser. Fragt man die Leute, während sie schnitzen, was sie treiben, dann wird geantwortet: „Ich schreibe mit dem Messer“ oder auch nur: „Ich schreibe“. Die mit Kerbschnitt geschmückte Kunkel wird demgemäss fúrcă scrisă, beschriebene Kunkel genannt. Die Bezeichnung des

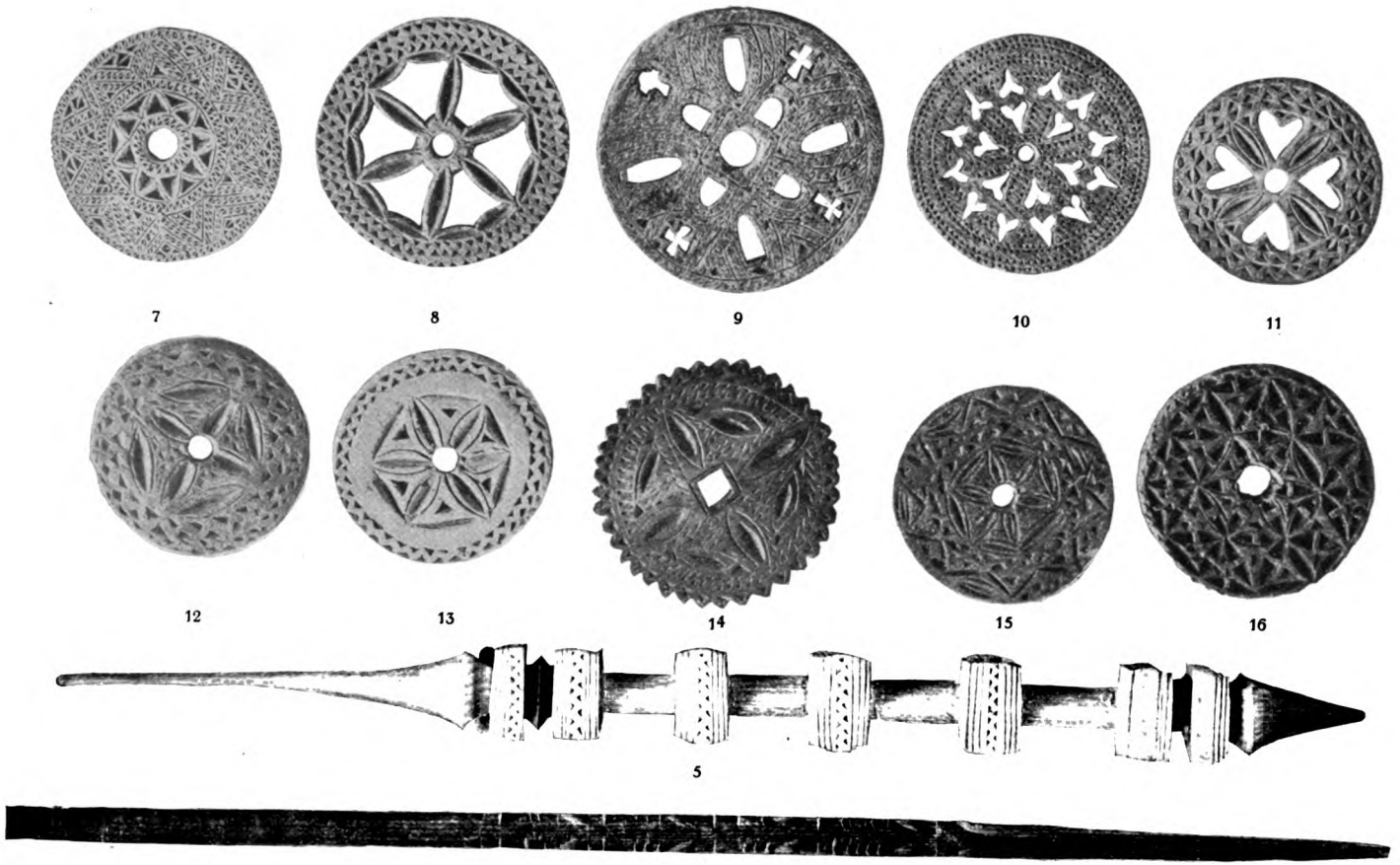


Abb. 5 und 6. Romänische Spindeln mit Kerbschnittverzierung von Pojana nächst Reussmarkt. 1 : 1,8.
Abb. 7 bis 16. Romänische Spinnwirtel mit Kerbschnitt und Durchbrucharbeit, 14 für eine vierkantige Spindel.
Alle aus Pojana und Umgebung nächst Reussmarkt. 1 : 1,8.

Kerbschneidens mit „Schreiben" rührt wohl aus der nicht zu fernen Zeit her, wo der Botenstock Mitteilungen in die Ferne vermittelte, von dem bis auf den heutigen Tag ein Rest, das Kerbholz (răbuș), erhalten blieb.

Gesponnen wird nach vollendeter Feldarbeit, demnach in den Wintermonaten. Es versammeln sich hiezu Frauen und Mädchen, jedoch in gesonderten Gruppen, in verschiedenen Häusern; sie nennen dies șeḍétoáre (Spinngesellschaft) und verbringen gesellschaftlich die Abende oft bis um Mitternacht spinnend. Bei den Gebirgsbewohnern, die keine, oder nur in beschränktem Masse, Feldarbeit betreiben und sich zumeist der Viehzucht zuwenden, spinnen die Frauen auch während der Sommerzeit. Auf ihren Gängen von Dorf zu Berg, wo ihre Gatten und Herden weilen, tragen sie die Kunkel an ihrer linken Seite in dem Gürtel steckend oder auch nur zwischen Arm und Körper eingeklemmt und kürzen ihren Weg durch das Gesurre der Spindel.

Spinnwirtel (pristen, prisnel), Abb. 7 bis 16, werden regelmässig angewendet, doch immer, ob Wolle, Hanf oder Flachs gesponnen wird, nur zu Beginn der Arbeit. Hat die Spindel durch das bereits gesponnene und aufgewickelte Garn genügende Schwere erlangt, dann wird der Wirtel abgezogen und nicht weiter verwendet. Er besteht aus einem dünnen, kreisrund geschnittenen, beiderseits ebenen Brettchen aus Buchen-, Haselnuss-, Fichten- oder anderem Holz, aber niemals aus Knochen, Horn, Ton, Stein oder Metall. Ist der Wirtel nicht zur Hand oder in Verlust geraten, dann wird statt dessen eine kleine Kartoffel oder ein Apfel an die Spindel gesteckt. Wirtel sind in der Regel nicht zahlreich vertreten, oft bloss einer im Haushalt, der dann von einem Mitglied zum andern wandert.

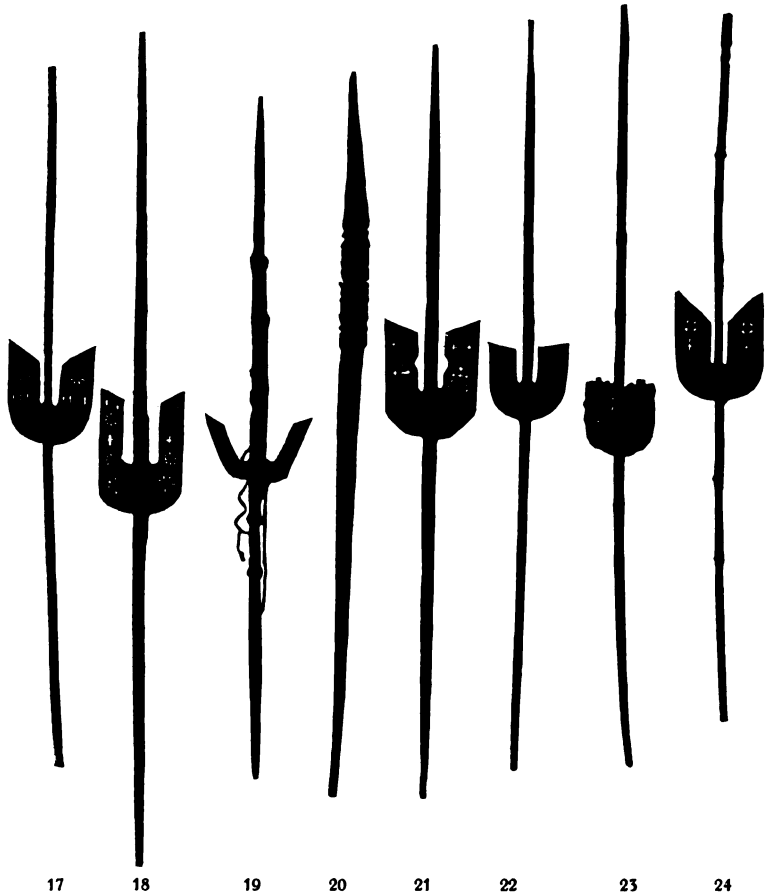
Die romänischen Frauen verwenden, ob sie gröbste Wolle oder feinsten Flachs spinnen, ausnahmslos die gleiche leichte Spindel und denselben Wirtel. Ja, sie ziehen letzteren bei grobem Garn früher von der Spindel als bei feinem, da im ersteren Falle jene rascher schwerer wird als im letzteren. Schwere Wirtel und Spindeln werden immer vermieden, da mit diesen das Gefühl in den Fingern, welche die Spindel drehen, stark beeinträchtigt wird und demzufolge die Beurteilung, ob der eben gesponnene Fadenteil genügend festgedreht sei oder nicht, verloren geht. Ausserdem würde eine schwere Spindel, die beim Spinnen stets gestreckte rechte Hand für die Dauer zu sehr ermüden.

Diese Beobachtung lässt darauf schliessen, dass die Annahme v. COHAUSENs [1]) und OHNEFALSCHens [2]): grosse Spindeln und

[1]) A. v. COHAUSEN: Das Spinnen und Weben bei den Alten, (Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde, 1879, XV) S. 25.

[2]) MAX OHNEFALSCH-RICHTER: Parallelen in den Gebräuchen der alten und jetzigen Bevölkerung von Cypern, (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1891) S. 40, Abb. 17 und 20.

schwere Wirtel gehörten zum Spinnen von grober Wolle, unrichtig ist. Diese hatten einem ganz anderen Zwecke gedient und wurden niemals zum Spinnen benutzt, worauf ich später zurückkommen werde.



17 18 19 20 21 22 23 24

Abb. 17 bis 24. Romänische Kunkeln mit Kerbschnittverzierung von Pojana nächst Reussmarkt und den Nachbardörfern. 1:10.

GÖTZE [1]) erhielt von einem Schäfer aus Trebichow, Kreis Crossen, die Mitteilung, dass zum Spinnen von Wolle nur leichte, am besten aus Baumrinde bestehende Wirtel benutzt werden können, während solche aus Ton infolge ihres grösseren Gewichtes bloss zum Spinnen von Flachs anwendbar sind. GÖTZE hat auf Grund dieser Angaben unter Vorbehalt ihrer Richtigkeit die Sätze aufgestellt:

„1. Überall wo man Wirtel aus Ton oder Stein findet, hat man Flachs oder etwas Ähnliches gesponnen.

[1]) A. GÖTZE: Das Spinnen mit Spindel und Wirtel (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1896) S. 473.

2. Das Fehlen von Wirtel aus unvergänglichem Material in gewissen zeitlichen oder örtlichen Kulturgruppen beweist nicht die Unkenntnis des Spinnens überhaupt, sondern nur die des Spinnens mit Flachs und Ähnlichem."

Kurz darauf berichtete SÖKELAND [1]), dass eine aus Fehlen, Provinz Posen, stammende Spindel, mit der Flachs gesponnen wurde, einen Tonwirtel trug.

Zu selbem Bericht bemerkte W. SCHWARZ (a. a. O.), dass ihm eine sachverständige Dame sagte, es sei ihr sehr wahrscheinlich, dass Wolle nur mit leichten Wirteln gesponnen wurde, da ein schwerer ihre Elastizität, die vor allem zu wahren ist, beeinträchtigen könnte.

Die Wichtigkeit der von Sökeland und W. Schwarz gestützten Sätze Götzes für die Erforschung der Vorgeschichte Mitteleuropas, bedingt eine eingehendere Prüfung der Angelegenheit.

Die Kettenfäden müssen, um die beim Weben erforderliche Widerstandsfähigkeit gegen ein Zerreissen zu erreichen, namentlich wenn sie aus Wolle bestehen, möglichst stark gedreht sein. Ein festes Zusammendrehen wird mit einem schweren Wirtel rascher erzielt als mit einem leichten. Ausserdem lässt sich aus einem Wollwocken leichter, demnach in kürzerer Zeit ein bestimmt langer Faden herausziehen als aus einem spröden Hanfwocken, es gehört demnach theoretisch für Wolle eine rascher rotierende Spindel. Die Elastizität der Wollfäden wird durch die Anwendung schwerer Wirtel durchaus nicht beeinträchtigt, da ja letztere verhältnismässig nur kurze Zeit eine Spannung ausüben. Nach von mir angestellten Versuchen geht die Elastizität bei stramm gespanntem Wollgarn erst nach Wochen verloren, in kürzerer Zeit wenn das Garn im nassen Zustande gespannt wurde.

Anders verhält es sich mit dem Einschlag. Dieser soll möglichst wenig gedreht sein und zwar deshalb, dass er weich und geschmeidig bleibe, um sich innig und dicht, wellenlinienartig an die Kettenfäden anzuschmiegen. Die siebenbürgischen Landleute verwenden deshalb immer beim Weben für Kette und Einschlag verschieden fest gedrehtes Garn. Dass ein lockeres Spinnen mit leichter Spindel, die der Arbeiter besser beherrschen kann, früher gelingt, steht ausser allem Zweifel, es fragt sich aber, ob die vorgeschichtlichen Menschen überhaupt einen Unterschied im Spinnen der Ketten- und Einschlagfäden machten.

Wenig gedrehtes Wollgarn wird auch für Strick- und Stickarbeiten — an die die Gewährsdame des Herrn W. Schwarz allein gedacht haben mag — gewählt und locker auf Knäuel gewickelt, um eine Dehnung zu vermeiden, die die Arbeit weniger dicht und voll machen würde.

[1]) HERMANN SÖKELAND: Das Spinnen mit Spindel und Wirtel (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1897) S. 95.

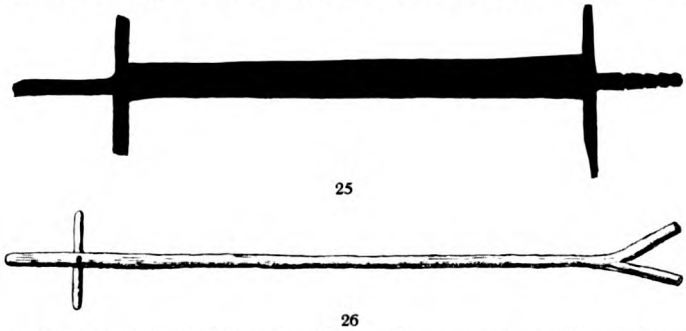
Der Trebichower Schäfer dürfte bloss für Strickarbeiten bestimmtes Garn gesponnen haben, es ist demnach gegen die Anwendung eines leichten aus Baumrinde bestehenden Wirtels nichts einzuwenden. Unrichtig ist aber seine Behauptung, dass zum Spinnen von Flachs ein schwererer Wirtel erforderlich sei. Ein Arbeiter, der einmal an die Anwendung eines leichten Wirtels gewöhnt ist, wird diesen nicht nur zum Spinnen von Wolle sondern auch zum Spinnen von Flachs und Hanf benutzen, wie dies bei den siebenbürgischen Romänen beobachtet werden kann, die für jedes Rohmaterial den gleichen Wirtel gebrauchen.

Sind in einer Kulturschichte aus Stein bestehende oder aus Ton gebrannte Wirtel nicht vertreten, dann kann durchaus nicht geschlossen werden, dass die Menschen, die jene Kulturschichte ablagerten, wenn sie spannen, nur Wolle hiefür verwendeten, sie können ebensogut wie die siebenbürgisch-deutschen Landleute, die mit ihren oft sehr leichten Holzwirteln fast ausnahmslos Hanf spinnen, auch Flachs oder etwas Ähnliches gesponnen haben.

Die typische romänische Kunkel (Abb. 17 bis 24) besteht aus einem geraden, oft über meterlangem Stab von 15 bis 20 mm Dicke. Etwa in halber Länge oder etwas darüber ist fast immer ein schwalbenschwanzförmiges Brettchen (corne = Hörner) eingefügt, das den mittelst Band befestigten Rocken (cáer) am Herabgleiten hindert. Ursprünglich scheint die romänische Kunkel aus einer Astgabel bestanden zu haben, worauf der allgemein übliche Name „furcă", mit dem auch die Heugabel bezeichnet wird, deutet. Alte Frauen benutzen gewöhnlich ein bloss in entsprechender Länge geschnittenes Astholz, das oft gar nicht von der Rinde befreit ist, als Kunkel; Mädchen dagegen zumeist solche mit mehr oder weniger reicher Kerbschnitt- oder Durchbrucharbeit, die manchmal ausserdem noch mit kleinen, eingelegten Spiegelgläsern geschmückt sind. In manchen Gemeinden ist es Brauch, dass junge Leute gelegentlich der letzten Mädchenspinngesellschaft im Jahre sämtliche Kunkeln, da diese nun entbehrt werden können, zertrümmern, wofür sie im Laufe des nächsten Sommers Ersatz leisten.

Ist eine Anzahl Spindeln vollgesponnen, dann wird das gesponnene Garn, wenn es aus Hanf oder Flachs besteht, zu Strähnen gehaspelt. Dies geschieht auch mit dem Wollgarn, doch nur dann, wenn dieses vor dem Weben gefärbt werden soll, sonst wird es auf Knäuel gewickelt. Der in Verwendung kommende Haspel (rĕschitór) (Abb. 25), ist wie die gehörnte Kunkel den Romänen eigentümlich. Er besteht aus einer leichten, zumeist Fichtenholzstange, von rundem oder auch quadratischem Querschnitt, die an beiden Enden Quersprossen trägt, die fünf bis sieben Spannen (etwa 900 ÷ 1400 mm) voneinander abstehen. In der Bistritzer Gegend wird er aus einer Weiden- oder Haselnuss-Astgabel ge-

macht und hat dann nur eine Quersprosse am Stielende (Abb. 26). Diese Haspeln sind niemals mit Kerbschnitt verziert, wohl deshalb, weil das Haspeln in der Regel von zumeist alten Frauen besorgt wird. Beim

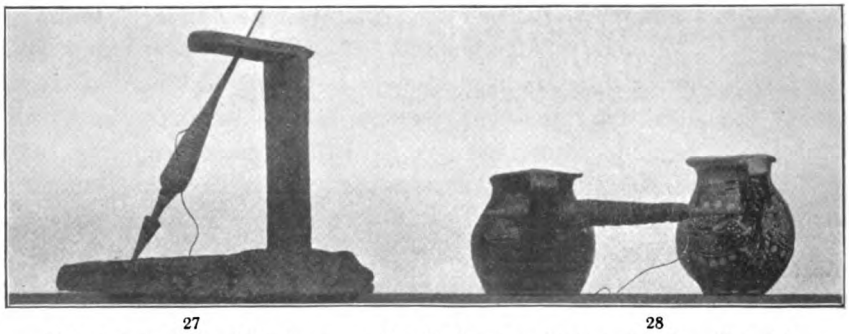


25

26

Abb. 25 u. 26. Romänische Haspeln, 25 von Hammersdorf nächst Hermannstadt, 26 aus der Bistritzer Gegend in Nordsiebenbürgen.

Haspeln hält die Arbeiterin den Apparat in halber Länge in der linken Hand, während die rechte die Spindel am spitzen Ende lose umfasst, sodass diese beim Abwickeln des Garnes rotieren kann. In gleicher Weise wird die Spindel gehalten, wenn Wollgarn auf Knäuel gewickelt wird. Den Knäuel hält dann die linke Hand, schwingt denselben in kleinen Kreisen und besorgt auf diese Weise das Aufwickeln. Sitzen die romänischen Frauen beim Knäuelwickeln, dann stemmen sie oft die beiden Fersen gegen den Boden und heben die Fusspitzen nach aufwärts, sodass die auf die beiden Mittelfussknochen hingelegte und rotierende Spindel von den Füssen nicht herabrollen kann. Sowohl beim Haspeln, als auch beim Knäuelwickeln kommt es häufig vor, dass kleine Kinder die Spindel an den Enden in beiden Händen halten und



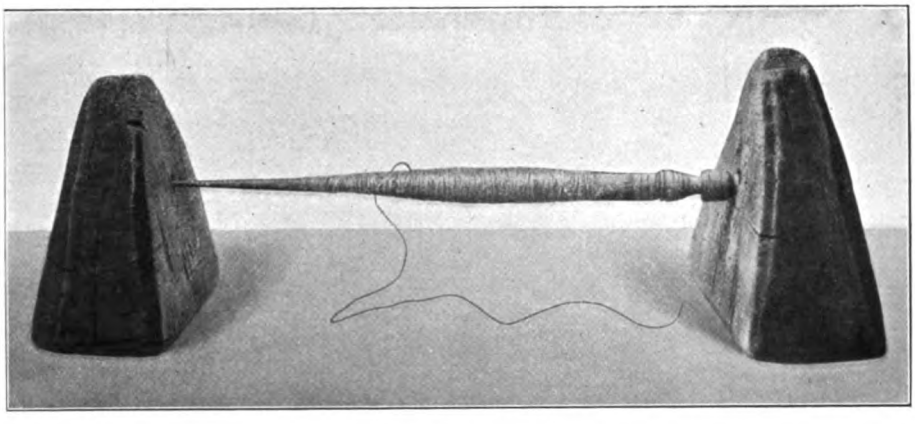
27 28

Abb. 27 und 28. Winden zum Abwickeln des Garnes von der Spindel. 27 Freck, 28 Resinar. 1 : 10.

so lebende Winden darstellen, während die Mutter oder Grossmutter das Haspeln oder Knäuelwickeln besorgt. In Resinar nächst Hermannstadt sah ich die Spindel in den Henkeln zweier nebeneinander auf-

gestellter Töpfe rotieren, die behufs grösserer Stabilität mit Sand gefüllt waren (Abb. 28), während in der Altgegend des Hermannstädter und Fogarascher Komitats bereits ein eigener Apparat (Abb. 27) für gleichen Zweck in Verwendung kam.

Es lässt sich leicht denken, dass mich die bei den Romänen Eulenbach's nächst Leschkirch zum Abwickeln des Garnes von der Spindel in Verwendung stehende Winde (Abb. 29) aufs Höchste über-



29

Abb. 29. Apparat der Eulenbacher Romänen zum Abwickeln des gesponnenen Garnes von der Spindel. 1 : 5,3.

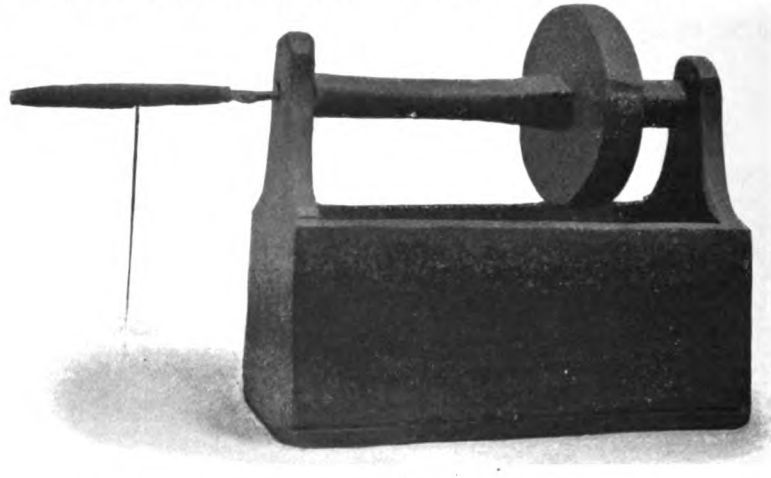
raschen musste. Wenn schon das als Winde verwendete Kind, sowie auch die in Resinar als solche benutzten Töpfe deutlich an die vorgeschichtlichen Tonwinden erinnern, so geschieht dies mit dem Eulenbacher Apparat im hervorragenden Masse. Prinzip und Form ist hier seit der Steinzeit unverändert geblieben und bloss das Material ist ein anderes geworden. Er besteht nicht aus gebranntem Ton, sondern aus Holz. Auch in der Ausführung ist ein Unterschied vorhanden, den ich besonders hervorheben möchte, da er für die Beurteilung der Verwendungsart der vorgeschichtlichen Winden von Bedeutung ist. Jeder der beiden Holzblöcke hat bloss an einer Seite eine seichte, etwa zentimetertiefe, also nicht den ganzen Körper durchdringende Bohrung.

Wie man mir sagte, sollen derartige Winden wie in Eulenbach auch in Waldhütten bei Elisabethstadt verwendet werden, woraus hervorgeht, dass sie noch eine grössere Verbreitung haben dürften.

Ist das vorrätige Rohmaterial des Jahres verbraucht und das gesponnene Hanf- und Flachsgarn zu Strähnen gehaspelt, dann werden

letztere in Lauge gekocht, hierauf gewaschen, gespült, getrocknet und schliesslich gebleicht. An diese Arbeiten reiht sich das Spulen.

Die Spulen für den Einschlag (ţeve) bestehen zumeist aus 110 bis 160 mm langen, ausgehöhlten und von der Rinde befreiten Hollunderaststückchen, selten aus Schilfstengeln. Das in Verwendung kommende Spulrad (sucálă) (Abb. 30) ist von höchst primitiver und einfacher Kon-



30

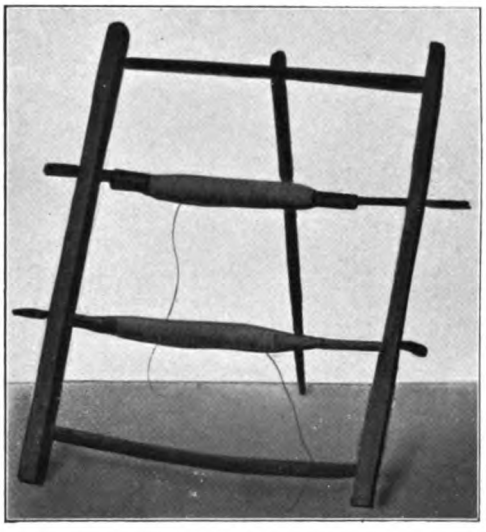
Abb. 30. Romänisches Spulrad für Schiffchenspulen von Orlat nächst Hermannstadt. 1 : 6.

struktion. Es besteht aus einer Holzwelle mit hölzerner Scheibe als Schwungrad. An einem Ende der Welle steckt ein eiserner Dorn zur Aufnahme der Spule. Der untere Teil des Apparates ist zumeist lädchenartig gebaut und dient dann zur Aufbewahrung der Spulen. Die Rotation erfolgt durch rasche Reibung der Handfläche an der Welle. Das Spulen des Einschlages wird meist von Kindern besorgt.

Die zur Aufnahme des für die Kette bestimmten Garnes in Verwendung kommenden Spulen (Abb. 31) (mosore) haben eine Länge von 320 : 380 mm und werden aus den gereiften Haupttrieben der Sonnenblume *(Helianthus annuus* Lin.), selten von Hollunderstrauchästen geschnitten. Das für diese bestimmte Spulrad (fus de dăpănát = Spindel zum Aufwickeln) ist jenem für Schiffchenspulen ähnlich, doch um vieles grösser. Die Welle ruht hier auf einem einfachen Gestell mit vier Stangenfüssen fast in Tischhöhe und wird ebenfalls durch Reibung mit der Handfläche gedrillt.

Das Spannen der Kette (urzeálă) geschieht unter freiem Himmel an einem Zaun, Planken oder an einer Mauer (Abb. 32), für welchen Zweck in entsprechenden Entfernungen Holzbolzen angebracht sind, wobei auch zufällig vorhandene Baumäste mitbenutzt werden. Für die zur Kreuzbildung

erforderlichen Bolzen werden in der Regel die Zinken einer Ackeregge in Anspruch genommen. Gespannt werden immer nur zwei Garne auf einmal, die sich von den Spulen eines tragbaren Spulengestelles (alergătoare = Herumlaufer) (Abb. 31) abwickeln und durch eine Hand der Arbeiterin gleiten, während die andere das Spulengestell trägt. Die grosse Anzahl der Garne aus welcher oft die Kette zusammengesetzt ist, erfordert ein häufiges Hin- und Hergehen der Arbeiterin längs der oft über zwanzig Meter langen Kette, aus welchem Grunde die Arbeit in möglichst raschem Tempo, zuweilen sogar im Laufschritt, durchgeführt wird. Damit die Hand durch die infolge des raschen Durchgleitens der Fäden erzeugte Wärme oder durch Einschneiden nicht verletzt werde, wendet man zum Schutze einen Wollappen an. Dieser Lappen vertritt hier die Stelle eines Lesebrettchens (Abb. 51—54), das ich, um den Namen nicht nur auf Brettchen anwenden zu können, im Nachfolgenden mit Fadensammler bezeichnen werde.



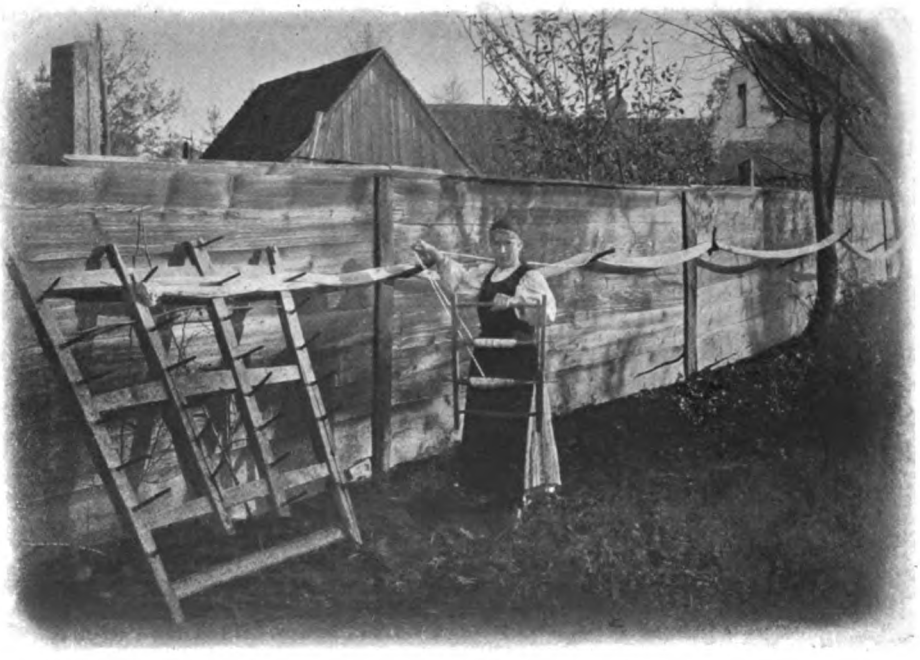
31
Abb. 31. Romänisches, tragbares Spulengestell zum Spannen der Kette von Salzburg nächst Hermannstadt. 1 : 10.

Das Spannen der Kette mit auf Knäuel gewickeltem Wollgarn weicht nur insoweit ab, als hier ein Spulengestell nicht in Anwendung kommt. Die beiden Garnknäuel werden von der Arbeiterin in der aufgerafften Schürze getragen. Um Verschlingungen zu vermeiden, kommt es häufig vor, dass zwei Frauen die Kette spannen, wobei jede einen Knäuel in ihrer Schürze trägt.

Nach IVANIŠEVIĆ [1]) spannen die Südslaven die Kette ebenfalls im Freien an einer Wand, doch in anderer Art als die Romänen Siebenbürgens. Dort werden zahlreiche Knäuel, wie es scheint bis acht, einzeln in Schüsseln und andere Gefässe gelegt, die am Erdboden nebeneinander aufgestellt sind, und nicht von der Arbeiterin mitgetragen. Jeder einzelne Faden wird durch ein Loch eines Fadensammlers geleitet, dann alle vereinigt und auf die in die Wand eingeschlagenen Bolzen gespannt.

[1]) Fr. IVANIŠEVIĆ: Poliça, (Zbornik za narodni život i običaje južnih Slavena. Zagrab 1904, IX) S. 69, Abb. 44.

Arme romänische Frauen besitzen oft nur wenig Wollgarn, das sie zum Weben ihrer Schürzen verwenden und spannen dann bloss sechs oder acht Meter lange Ketten wobei sie gewöhnlich eine Ackeregge



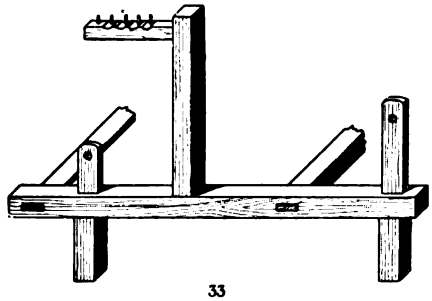
32
Abb. 32. Romänische Frau eine Kette spannend.

verwenden, die für diesen Zweck an eine Wand gelehnt wird. Die Fäden werden längs der Horizontalreihen der Eggezinken schlangenlinienartig von oben nach unten, dann wieder zurück geschlungen.

Die Romänen der Bukowina sollen, wie ich hörte, die Kette ganz abweichend spannen. Das hiefür bestimmte Garn wird auf so viele Spulen gespult, als die Kette Fäden haben soll. Alle diese Spulen werden dann auf Stäbe gereiht, etwa 8 : 10 auf jeden, hierauf sämtliche Stäbe in entsprechenden Entfernungen voneinander am Webstuhlgestell befestigt und schliesslich alle Garne an den Kettenbaum geknüpft. Durch Drehung des letzteren gelangt die Kette direkt von den Spulen auf jenen. Diese Art des Kettenspannens ist verwandt mit jener des heutigen maschinellen Webereibetriebes.

Der romänische Webstuhl (rĕsbóiu) bietet zur Deutung der vorgeschichtlichen Weberwerkzeuge keine oder doch nur unwesentliche Stützpunkte, ich beschränke mich deshalb auf eine flüchtige Beschreibung desselben.

Die einfachen Seitenteile desselben (Abb. 33) werden durch zwei Querriegel zusammengehalten, wovon der vordere gleichzeitig als Sitzbrett (prinsator) dient. Am rückwärtigen ragen fünf Holzzinken nach unten, an welche die vier Trittschemel (iépe) scharnierartig angehängt sind. Der Kettenbaum (sul de dinděrăpt) ist gerundet, am linken Ende mit einem verstärkten Ansatz und hier zur Aufnahme einer Kurbelspeiche, die beim Aufbäumen der Kette in Verwendung tritt, sowie auch zum Spannen der Kette mit zwei sich rechtwinklig kreuzenden Bohrungen versehen.

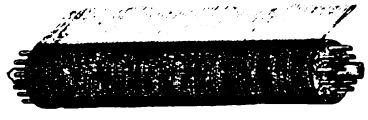


33

Abb. 33. Seitenteil eines romänischen Webstuhls. 1 : 40.

Besser eingerichtete Webstühle haben am Kettenbaum zwei Scheiben (Abb. 34), die das Zusammenbrechen der aufgerollten Kette an den

34



35

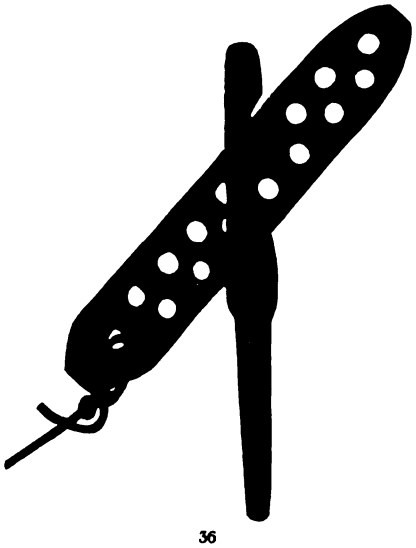
Abb. 34. Kettenbaum mit Randscheiben; 35 Kettenbaum mit Einrollstäben.

Rändern verhindern. Diese Scheiben fehlen dem romänischen Webstuhl immer und das Zusammenbrechen wird in der Art unmöglich gemacht, dass dünne Stäbe oder Brettchenleisten (versele) nach jeder zweiten bis dritten Umdrehung in die Kette eingerollt werden (Abb. 35). Die jeweilige Lage des Kettenbaumes wird durch einen Beileger (zăvór) fixiert. Es ist dies eine bis 40 mm dicke und etwa 1700 mm lange (S. 40) Stange, die mit einem Ende in einer Speichenbohrung des Kettenbaumes, mit dem anderen auf dem Horizontalbalken des linken Webstuhlseitenteiles aufliegt. Die Weberin kann von ihrem Sitz aus diese Stange aus der Bohrung herausziehen und die Kette beliebig verlängern.

Der Tuchbaum (sul din înainte) ist ebenso geformt wie der Kettenbaum, doch ist bei diesem der Ansatz mit den beiden Bohrungen an der rechten Seite angebracht. Für die Spannung wird niemals ein Zahnrad, sondern immer ein einfacher Apparat (cinzaica) benutzt (Abb. 36), den nach Jurić[1]) auch die Südslaven anwenden. Er besteht aus einer schaufelförmigen Kurbelspeiche (amnar) und einem Brettchen mit vielen Löchern (gáurar), das mittelst eines Seiles vorne am Webstuhlseitenteil festhängt.

[1]) BARTOL JURIĆ: Rad, (Zbornik za narodni život i običaja južnik slavena. Zagrab 1877, II) S. 304, Abb. 81.

Brust-, Knie- und Streichbaum fehlen immer. Schäfte (ițe) werden zwei bis vier verwendet, ein fünftes Fach wird wenn nötig hinter den Schäften durch ein Brettchen (spătasă) gebildet. Die einfache Lade



36

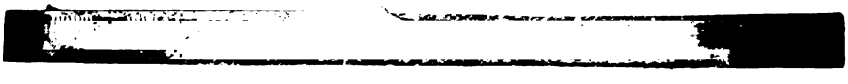
Abb. 36. Spannholz zum Spannen der Kette. Vertritt die Stelle des sonst gebräuchlichen Zahnrades. Von Klein-Schelken. 1 : 4.

37

Abb. 37. Romänisches Weberschiffchen von Gurariu nächst Hermannstadt. 1 : 5.

(brâglă, brîgle) hat bloss die Öffnung für das Webeblatt (spátă); eine Bahn für das Weberschiffchen (suvéică), (Abb. 37) fehlt ihr. Dieses wird durch das jeweilige Fach von einer Hand in die andere geworfen und gleitet geräuschlos über den Fäden der Kette. Es hat keinen Boden und keine Bohrung, der Faden läuft immer über den Rand der Seitenwand hinweg. Beim Weben verursachen bloss die Schemel durch Zusammenschlagen und die Lade durch das Anschlagen des Einschlages an das Gewebe Geräusch.

Zum Weben von schmalen Bändern benützen die Romänen ein Webegitter (résbóiu de baiere = Webstuhl für Bänder) (Abb. 57). Dieses hat die gleiche Form wie jenes, das einstens in Schweden, Deutschland,



38

Abb. 38. Apparat zum Weben von ornamentierten Bändern. Von Salzburg nächst Hermannstadt. 1 : 6.

in der Schweiz und in anderen Gegenden in Verwendung stand. Es ist namentlich im Altflussgebiet verbreitet.

Die orientalischen Webebrettchen konnte ich in Siebenbürgen an

keiner Stelle nachweisen, dafür fand ich in Salzburg nächst Hermannstadt eine Vorrichtung (Abb. 38) zum Weben von oft reich ornamentierten und bunten Bändern, die an das Anfangsstadium des Webens erinnert. Es ist dies eine einfache Holzleiste mit engen Bohrungen an beiden Enden, die zur Aufnahme der Kettenfäden dienen. Zur Trennung der Kettenfäden und Einführung des Einschlages wird eine grössere Nähnadel verwendet. Die auf diesem Apparat erzeugten Bänder (ţucur) werden zum Einfassen des unteren Randes der Schürzen benutzt und immer nur so lang gemacht, als die dazu gehörige Schürze breit ist.

Die grosse Einfachheit der zur Erzeugung von Geweben von den Romänen benutzten Werkzeuge ist durch vorausgegangene Schilderung zur Genüge charakterisiert. Überraschend und in mancher Beziehung beachtenswert sind dafür die Erzeugnisse, die mittelst jener entstanden sind und entstehen. Es sind dies leinwandbindige und Köper-Gewebe. Letztere häufig in vielen, oft grellen Farben — doch harmonisch wirkend zusammengestellt — reich ornamentiert. Über Ornamentik, Farbenzusammenstellung und die Gewebeformen bieten die Tafelwerke von PULSZKY-FISCHBACH [1]), COMŞIA [2]) und COSMA [3]) erschöpfendes Material zur Orientierung.

Spinnen und Weben der siebenbürgisch-deutschen Landleute.

Die deutschen Landleute Siebenbürgens betrieben bis etwa um die Mitte des vorigen Jahrhunderts die Weberei wohl in jedem Haushalte. Trotzdem ist diese bei ihnen niemals zu einer nennenswerten Blüte in künstlerischer Richtung gelangt. Man beschränkte sich immer nur auf die Erzeugung einfacher leinwandbindiger Gewebe; Köper und gemusterte Stoffe blieben allezeit vereinzelt und selten. Die grösste Sorgfalt und der beste Fleiss wurde dagegen dem Sticken zugewendet, sodass die aus alter Zeit erhalten gebliebenen, oft auch sehr groben Gewebe meist mit ein oder dem anderen der zahlreichen Stickmuster [4]), die in der Regel altdeutschen Charakter bekunden, geschmückt sind.

---

[1]) Dr. C. PULSZKY und FR. FISCHBACH: Ornamente der Hausindustrie Ungarns. Budapest 1878.

[2]) COMŞIA DIMITRIE: Din Ornamentica romana. Album artistic representand 284 broderii i ţesâturi. Hermannstadt 1904.

[3]) COSMA MINERVA: Album de broderii i ţesâturi romaneşti. Hermannstadt 1905.

[4]) Das Verdienst, diese Muster, die immer mehr in Vergessenheit geraten und nur noch wenige Bauernwohnungen schmücken, gesammelt zu haben, erwarb sich EMIL SIGERUS. Er veröffentlichte eine grosse Anzahl in dem Tafelwerk: Siebenbürgisch-sächsische Leinenstickereien. Verlag von Jos. Drotleff in Hermannstadt.

Die einfache, sich immer gleich gebliebene Art der Gewebe war Veranlassung, dass die langererbten, noch aus der früheren Heimat mitgebrachten Werkzeuge, Benennungen und Bräuche bis in die Jetztzeit erhalten blieben und so Spiegelbilder von jenen geben, die bis zum fünfzehnten oder sechzehnten Jahrhundert in Deutschland im Gebrauch standen.

Das Spinnrad und zwar das Trittrad fand überall Eingang, doch die altgewohnte Handspindel (späll, spall) konnte von ersterem dennoch nicht verdrängt werden. Bloss die Frauen pflegen es zu benützen, die Mädchen tragen — wie einstens — die einfache Spindel zur Spinnstube (rōkestuff, spānstuff, spännstuff), diesem Rest poetischer Weihe, die in längst vergangener Zeit mit dem Spinnen und Weben verknüpft war. THULLNER [1]) hat den Versuch gemacht, jene in einem kleinen Werkchen wenigstens in der Erinnerung festzuhalten.

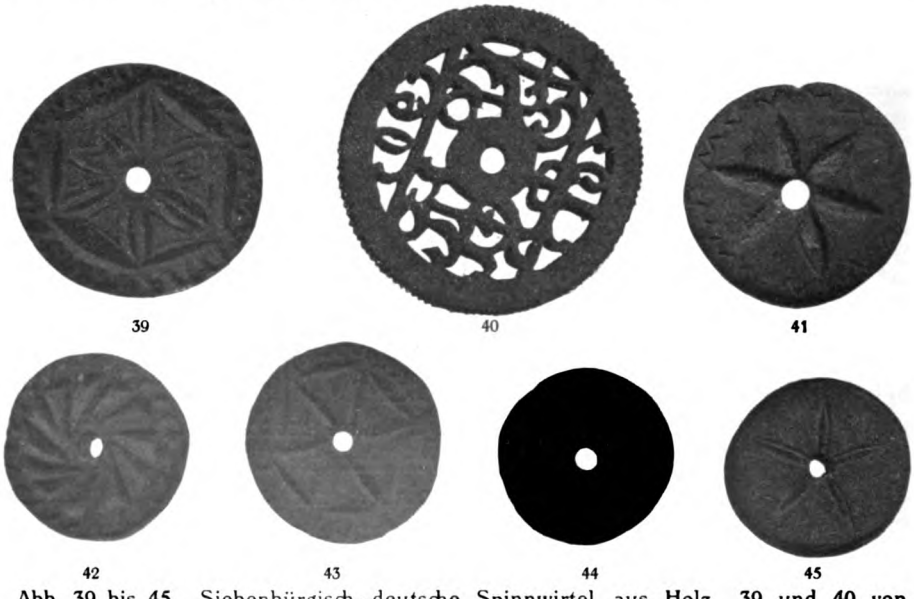


Abb. 39 bis 45. Siebenbürgisch-deutsche Spinnwirtel aus Holz. 39 und 40 von Klein-Schelken; 41 bis 43 von Frauendorf; 42 mit einem Steinchen in einer Aushöhlung, das beim Spinnen ein klapperndes Geräusch verursacht; 44 von Peschendorf; 45 von Sächsisch-Nadesch. 1 : 2.

Die Spinnwirtel (wiərkel, wirtel, wertelchen, wirltche) (Abb. 39 bis 45) werden in gleicher Weise wie bei den Romänen benutzt und haben auch ähnliche Form; doch die mit Kerbschnitt verzierten sind im allgemeinen nicht derartig fein ausgeführt wie jene. Eine Eigentümlichkeit an ihnen fand ich vereinzelt im Grosskokler Komitat. Hier werden die Wirtel manchmal derartig eingerichtet, dass sie beim

[1]) ERNST THULLNER: Ous der Rokestuw. Lastig Geschichten ä saksesche Reimen. Hermannstadt 1906.

Spinnen Geräusch verursachen (klappern) und zwar aus dem Grunde, damit der Fleiss der Arbeiterin jederzeit kontrolliert werden könne (Abb. 42).

Die grösste Verbreitung hat hier die deutsche Schemelkunkel (binkelrōken, stählchenrōken, rōken), die entweder ein kreisrundes, dreifüssiges (Abb. 47) oder quadratisches, dann vierfüssiges Bänkchen zur Basis hat, das nebst der Stange fast immer bunt angestrichen ist.

In Agnetheln und dessen Umgebung, in Gross-Schenk, Rohrbach u. a., dann abseits hievon in Klein-Schelken fand ich die scheinbar wendische Haken- oder Sitzkunkel (Abb. 46) im Gebrauch, die nach v. SCHULENBURG [1]) im Spreewald in der Lausitz einstens benutzt wurde. Der damit im Zusammenhang gestandene über die Lausitz, West- und Ostpreussen verbreitet gewesene Brauch, der dort mit: Siebreiter [2]), Schimmel, Fastnachtshengst und Gwizdi [3]) bezeichnet wurde, hat sich in Agnetheln unter dem Namen: Das Rösschen (det rēsken) [4]) bis auf den heutigen Tag erhalten.

Auch unter den deutschen Landleuten Siebenbürgens ist es Sitte, dass junge Männer die Mädchen mit Spinnwirteln und Kunkeln beschenken, doch diese namentlich die letzteren werden zumeist von Handwerkern gekauft und nicht eigenhändig angefertigt.

Gesponnen wird fast nur Hanf, selten Flachs oder Wolle. Der Rocken (kai, kaier, kotj, zōken, zēkelchen) wird mittelst eines Bandes (rōkeschnäąr, reəkeschnäąr) oder eiserner Kette (rōkeneisen) an die Kunkel gebunden.

46 47

Abb. 46.
Sitzkunkel von Kleinschelken.
1 : 20.

Abb. 47.
Deutsche Schemelkunkel 1 : 20.

---

[1]) W. v. SCHULENBURG: Über das Spinnen in älterer Weise in der Lausitz, (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1882, XIV), S. 35.

[2]) W. v. SCHULENBURG, a. a. O., S. 37.

[3]) A. TREICHEL: Westpreussische Spiele, (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1883, XV), S. 77.

[4]) FR. FR. FRONIUS: Das Urzel-Laufen in Agnetheln (Korrespondenzblatt des Vereins für siebenbürgische Landeskunde. Hermannstadt, 1882, V), S. 19.

Zur Anfertigung der Strähne wird ein einfacher, mühlradähnlicher, oft aber auch der romänische Handhaspel (Abb. 25) benutzt und die Spindel bei dieser Arbeit wie die volle Spule des Spinnrades zumeist in einer Hand gehalten, während die andere den Haspel dreht. In Klein-Schelken fand ich die Spindel zwischen zwei nebeneinander aufgestellten Stühlen, die zur Aufnahme der beiden Spindelenden gegenständig seicht angebohrt waren, in Kastenholz in einem einhenkeligen Holzgefäss (Abb. 48) rotieren. In einigen Gemeinden wie Gross-Alisch, Klein-Schenk u. a. wird zum Abwickeln des Garnes von der Spindel ein Apparat benützt, der dem romänischen des Alttales (Abb. 28) ähnlich ist. Auch bei den

48

Abb. 48. Verwendung eines Holzgefässes zum Abwickeln des Garnes von einer Spindel in Kastenholz. 1 : 10.

49

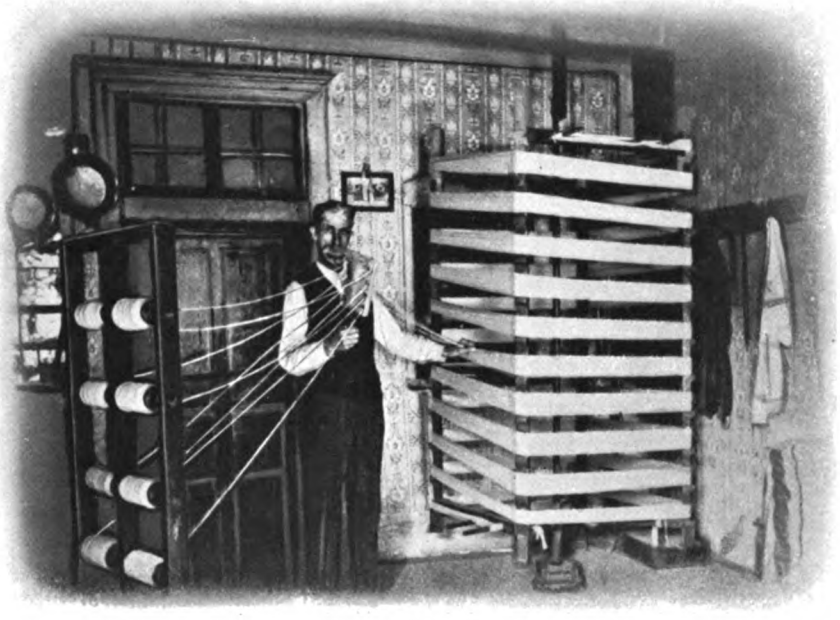
Abb. 49. Weberschiffchen der siebenbürgisch-deutschen Landleute mit Boden und Bohrung für den austretenden Einschlagfaden. 1 : 4.

deutschen Landleuten werden mitunter kleine Kinder zum Halten der Spindel beim Abwickeln des Garnes verwendet.

Das gewaschene und gebleichte Garn wird für das Weberschiffchen (schätz, schatz) (Abb. 49), wie bei den Romänen auf Röhrchen (spālen, spëulen, spâlchen, klī spälchen), die aus Hollunderzweigen geschnitten sind, gespult. Das für die Kette bestimmte Garn dagegen wird zumeist auf Knäuel gewickelt, die beim Spannen jener entweder einzeln in nebeneinander aufgestellte Gefässe, oder in ein Kistchen mit entsprechend vielen Fächern gelegt werden. Kommen Spulen beim Kettenspannen in Verwendung, dann sind diese ebenfalls aus Hollunder- oder Sonnenblumenstengeln angefertigt und werden beim Spannen der Kette in einem Spulengestell (Abb. 50) (spailrum, späll terchen, schrenkel, fëifenstellasch, wierfleng, schwīfrāmchen) untergebracht. In Grossalisch und in dessen Nachbargemeinden, sowie auch — wie man mir sagte — anderwärts im Kokelflussgebiet, wird die Eselsdistel (*Onopordon acanthium* Lin.) für die Weberei stark in Anspruch genommen. Im Herbste in grosser Menge eingesammelt, werden aus deren Zweigen nicht nur kleine und grosse Spulen für Einschlag und Kettenfäden geschnitten, sondern auch Stäbe zum Einrollen in die Kette beim Aufbäumen.

Zum Spannen der Kette (wirf, warf, worf, werf, wurf) wird immer

ein Kettenrahmen (Abb. 50) (wirf-, warf-, worf-, werf-, wurfrum) benutzt und es gilt als verächtlich, diese — wie es bei den Romänen Brauch ist — im Freien an einer Wand anzulegen.



50

Abb. 50. Ein Wollweber Hermannstadt's eine Kette spannend. Rechts im Bilde der Kettenrahmen, in der Mitte der Weber, den Fadensammler (Lesebrettchen) in der rechten Hand haltend, während die linke den Rahmen dreht, links das Spulengestell mit acht eingehängten Spulen.

Die in Deutschland für die Kette im Gebrauch gewesenen Namen: Aufzug, Scherung, Schweif, Zettel werden wohl die älteren sein und zumeist aus jener Zeit stammen, wo der Ketten- oder Werftrahmen noch nicht bekannt war. Mit dem Auftreten dieses Rahmens ist erst die Bezeichnung „Werft" für die Kette entstanden [1]). Nachdem in Siebenbürgen bloss dieser Name in Verwendung steht, muss angenommen werden, dass der Kettenrahmen gelegentlich der Einwanderung nach Siebenbürgen mitgebracht wurde und dass derselbe in Deutschland um das 12. Jahrhundert bereits allgemein bekannt war.

Die Kette wird immer mit 6, 8 oder 12 Fäden gespannt, wovon

[1]) Durch einen kräftigen Stoss mit der linken Hand wird der Rahmen (eigentlich Haspel) in einer Richtung geworfen, sodass er sich derartig lange dreht, bis die neu hinzukommenden Fäden die ganze Spirale, in welcher die Kette am Haspel liegt, durchlaufen. Am Ende angelangt, wird das Fadenkreuz an den hiefür oben und unten angebrachten Bolzen (Abb. 50) angelegt, worauf ein Wurf des Rahmens in entgegengesetzter Richtung erfolgt.

ein jeder einzelne durch ein Loch eines Fadensammlers (wirfbrētchen, werfbrätchen, scheffelchen, blauen, bloal, bloalchen, faddenfährer, blalchen) (Abb. 51 bis 54) läuft. In Heltau wird hievon eine Ausnahme gemacht.

51 52 53 54

Abb. 51 : 54. Fadensammler (Lesebrettchen) aus Buchenholz. 51 von Hermannstadt, 52 von Kleinschelken, 53 u. 54 von Heltau. Bei 53 sind die oberen vier Löcher die ursprünglichen, die unteren wurden erst dann gebohrt, nachdem bei den oberen — durch vielen Gebrauch — die Scheidewände infolge der Reibung der durchlaufenden Fäden durchgebrochen waren und nicht weiter benutzt werden konnten. Abb. 51 u. 52 = 1 : 5; Abb. 53 u. 54 = 1 : 3.

Hier werden immer 12 Garne auf einmal gespannt und es gleiten dabei stets je drei durch eine der vier Bohrungen des dort gebräuchlichen Apparates.

Der siebenbürgisch-deutsche Landwebestuhl ist im allgemeinen besser gebaut als der romänische. Die Spannung der Kette wird fast immer durch Zahnräder geregelt, die besser konstruierten Schäfte (gezech, gezecher) hängen an Rollen; neben dem Tuchbaum ist auch ein Brust- und Kniebaum vorhanden usw. Die Randscheiben am Kettenbaum (Abb. 34) fehlen auch an diesem Webstuhl immer und das Zusammenbrechen der Kette an ihren Rändern wird in gleicher Weise wie bei den Romänen durch Einlegen von Stäben (kläppelcher) (Abb. 35) verhindert.

Es leben nun die deutschen Landleute mit den romänischen in dem kleinen Siebenbürgen durch acht Jahrhunderte nebeneinander und dennoch hat ein Ausgleich in Werkzeugen und Bräuchen nicht stattgefunden. Jede der beiden Nationen blieb bei den ihren und nur aus-

nahmsweise ist ein Übergang zu beobachten. Deutsche Landleute übernahmen den Handhaspel (Abb. 25) und das Spannholz (schnapp,

55

Abb. 55. Rietkamm aus einem romänischen Haushalt in Orlat nächst Hermannstadt. 1 : 13.

58

57 56 59

Abb. 56. Webegitter von Kleinschelken,
Abb. 57 von Stolzenburg,
Abb. 58 Apparat zum Aufwickeln des Einschlages für das Weben mit Webegitter,
Abb. 59 Holzgabel zur Aufnahme der Webegitterkette,
Abb. 58 u. 59 von Kleinschelken.
Abb. 56 bis 58 = 1 : 5; Abb. 59 = 1 : 6.

spannhülz) (Abb. 36), da diese leichter zu beschaffen oder anzufertigen sind als Drehhaspel und Zahnrad. Die Ketten-Einrollstäbe (Abb. 35) des Garnbaumes scheinen sowohl den Deutschen als auch den Romänen eigentümlich gewesen zu sein. Bei den Romänen findet man insbesondere

in der Nähe von Städten und in grösseren deutschen Gemeinden mitunter die deutsche Schemelkunkel, die sie dann ebenso wie ihre gehörnte mit „furca" (Gabel) bezeichnen. An gleichen Orten ist manchmal auch der Kettenrahmen vertreten, den sie „coș" benannten, demnach mit einem Namen versahen, der schon für „Korb, Rauchfang usw." vergeben war. Trotz des Rahmens wird aber die Kette noch wie einst immer nur mit zwei Fäden auf einmal gespannt, die durch eine mittelst Wollappens geschützte Hand laufen und sich von den Spulen ihres tragbaren Spulengestelles (Abb. 31) abwickeln. Schliesslich wurde noch der Rietkamm (rēchen, rītkum, riutkam) (Abb. 55) übernommen und mit „scara" (= Leiter) und „grebla" (= Rechen) benannt.

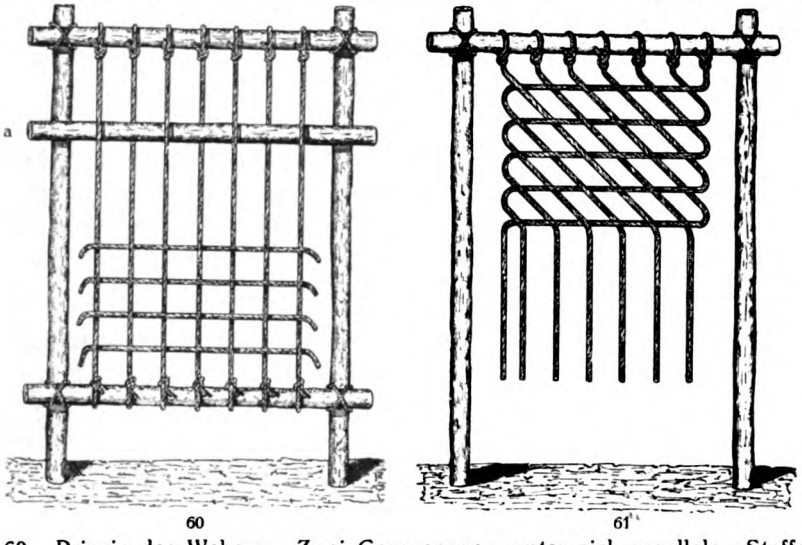
Das Gitter zum Weben von Bändern (wirkstääəl zəm bonjdəlwirkən) (Abb. 56 u. 57) tritt bei den deutschen Landleuten jetzt nur noch vereinzelt, aber dennoch so ziemlich über das ganze Land verbreitet auf. Die für das Bandweben bestimmte Kette wird auf einen Knäuel gewickelt, der in eine Truhe gelegt wird. Der geschlossene Truhendeckel hält die Kette in entsprechender Länge fest. Den Anfang der Kette, bezw. den fertig gewebten Bandteil, bindet die auf einem Sessel oder Schemel sitzende Weberin um den Leib und regelt durch Zurückrücken oder Beugen die Spannung. In Kleinschelken wird die Bandkette ∞-förmig um eine Astgabel (Abb. 59) geschlungen und letztere dann zwischen Stubenwand und einer davorstehenden Truhe eingeklemmt. Dem Anscheine nach haben die Romänen das Webegitter von den Deutschen übernommen und nicht von ihren Vorfahren ererbt. Sie weben damit — so wie jene — nur einfache nicht ornamentierte Bänder, die höchstens quer gestreift sind und dann in der Art entstehen, dass die geraden und ungeraden Kettenfäden in verschiedenen Farben gewählt werden. Ihre oft reich ornamentierten, bunten Gürtelbänder weben sie auf ihrem horizontalen Webstuhl und niemals mittelst eines Webegitters.

Entwicklung und Gliederung der Textiltechnik in ihrem Anfangsstadium.

Mit dem ersten Zaun, ob dieser die Wand einer Hütte, oder die Umfriedung eines Hofes bildete und der aus einer Anzahl von aufragenden Stäben bestand, zwischen denen andere in horizontaler Lage eingeschlungen waren, war das Prinzip des Webens entdeckt. Die senkrechten Stäbe bildeten die Kette, die liegenden den Einschlag. Hieraus haben sich sämtliche Arbeiten der Jetztzeit, bei denen Stäbe oder Fäden zu untrennbaren Flächen vereinigt werden, entwickelt.

Anfangs bestand das zum Weben verwendete Material zweifellos nur aus starren, bloss biegsamen Baumzweigen, Ruten von Strauch-

werk und Stengeln von Pflanzen, was zur Folge hatte, dass die junge Kunst alsogleich von dem Grundprinzip abzuweichen begann. Es ent-



60 61

Abb. 60. Prinzip des Webens. Zwei Gruppen von unter sich parallelen Stoffeinheiten (Kette und Einschlag) sind rechtwinklig miteinander verschlungen.
Abb. 61. Prinzip des Flechtens. Die Stoffeinheiten nur einer Gruppe (Kette) sind unter sich zu einer Fläche verschlungen.

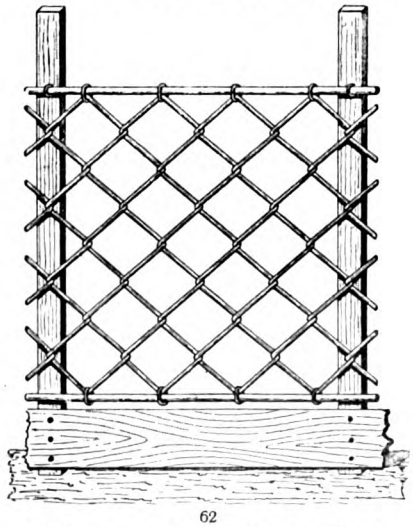
wickelte sich die Korbweberei. Zwar ist bei dieser die zum Weben erforderliche Kette und der Einschlag immer vorhanden und erkennbar, doch die Stäbe der Kette können sich hier auch sternförmig kreuzen und sind an gegenseitige parallele Lage nicht mehr gebunden. Bei ihrer Anordnung werden lediglich Regeln befolgt, die zu einem symmetrischen Gebilde leiten. Der Einschlag braucht hier die Kette auch nicht rechtwinklig zu kreuzen, er kann in allen anderen Richtungen verlaufen und dabei Kurven und Ecken beschreiben.

Die Erzeugnisse, die aus der eben geschilderten Technik hervorgehen, sind nicht immer Körbe, es können dieses auch Gitter, Matten, Tassen, Sesselsitze usw. sein. Ihre Bezeichnung mit „Korbgewebe" ist demnach nicht gut anwendbar und ihre Benennung im Alltagleben mit „Korbgeflechte" oder auch kurzweg mit „Geflechte" ist, wie aus Nachfolgendem hervorgeht, gar nicht zulässig. Ich wählte deshalb hiefür die Benennung „Strahlengewebe" und für die Technik den Namen „Strahlenweberei".

Mit dem Bekanntwerden und der Verwendung eines geschmeidigen, leicht biegsamen Materials, wie Halme von Gräsern, Bast und andere Pflanzenfasern, konnte die Weiterentwicklung des eigentlichen Webens beginnen. Während im Anfangsstadium dieser Technik die Kette infolge ihrer Steifheit keine Stütze bedurfte, mussten die schlaffen Fäden,

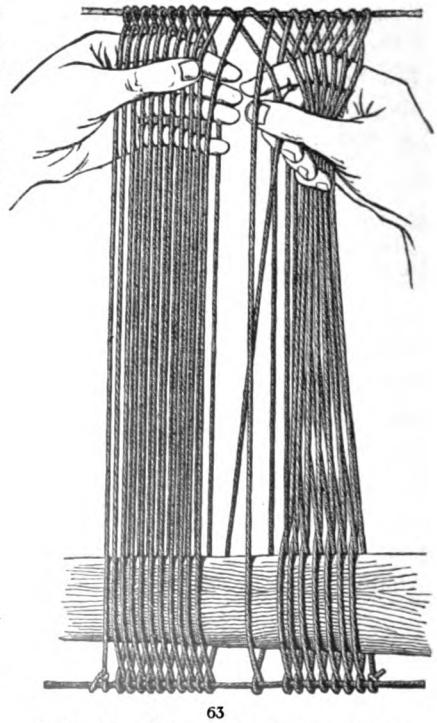
die nun in Anwendung kamen, an ihren Enden befestigt werden, um ihnen eine entsprechende Spannung und damit Steifheit zu verleihen. Dies führte zum ersten Webewerkzeug, dem Webstuhl. Er bestand in seinem Anfangsstadium wohl nur aus zwei Asthölzern, welche durch Pflöcke, die in den Erdboden eingeschlagen waren, oder auf eine andere Art auseinander gehalten wurden, dann später aus einem vierseitigen Rahmen (Abb. 60). Es ist höchst wahrscheinlich, dass schon an diesem Webstuhl nicht jeder Einschlagfaden mittelst der Finger oder einer Nadel zwischen den geraden und ungeraden Fäden der Kette durchschlungen wurde, sondern dass vielmehr für jeden zweiten Einschlag durch einen einfachen Stab — den Trennungsstab — (Abb. 60a) ein Fach fixiert blieb.

Während sich die Weberei bis zu eben geschildertem Stadium entwickelte, hat sich von ihr eine andere Kunst abgezweigt, die — solange gesponnenes Garn fehlte — gewiss die Oberhand behielt



62

Abb. 62. Modernes Drahtgeflecht mit schlangenlinienartig, von oben nach unten laufenden Flechtkettenstäben.



63

Abb. 63. Ägyptische Flechttechnik nach Luise Schinnerer in Wiener Mode 1908, XXII, S. 87.

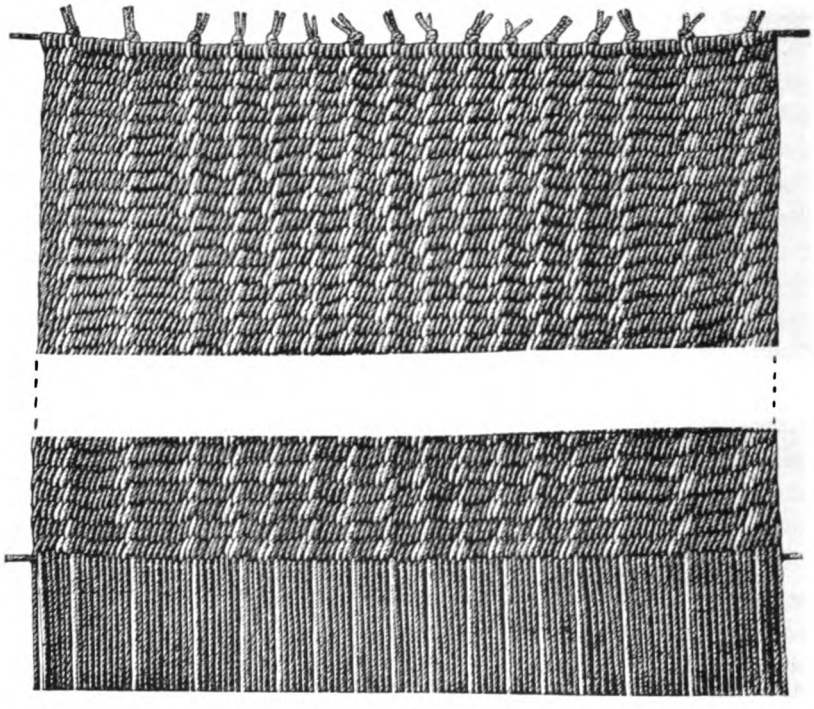
und reichlicher in Anwendung kam als das Weben. Es ist dies das Flechten. Bei diesem kommt nur eine Gruppe von Fäden — die Kette — in Verwendung und ihre einzelnen Teile werden in der Art zu zusammenhängenden Flächen vereinigt, dass jeder Faden mit dem benachbarten in gleicher Weise (Abb. 61) oder auch anders (Abb. 62, 63) verschlungen wird, als der Einschlag mit den Fäden der Kette beim Weben. Beim Flechten wurde die Kette selbständig, also vom Ein-

schlag unabhängig. Die wenigen hier bildlich dargestellten Proben (Abb. 61 bis 63) genügen, um die mannigfaltige Art, in der die Stoffeinheiten bei dieser Technik miteinander verschlungen werden können, anzudeuten.

Aus obiger Definition geht hervor, dass die Technik des Flechtens von jener des Webens wesentlich verschieden ist und dass zwischen beiden eine scharfe Grenze liegt. Beim Weben kommen — im Gegensatz zum Flechten — zwei Gruppen von Stoffeinheiten, die Kette und der Einschlag, die aus Bast, Garn, Bändern, Riemen, Holz, Metall usw. bestehen können, zur Anwendung. Bedingung bleibt, dass die verwendeten Einheiten einer jeden Gruppe unter sich parallele Lage haben und dass sich die beiden Gruppen rechtwinklig kreuzen. Ob die Fachbildung eine mechanische oder nicht mechanische ist, bleibt für die Art der Technik vollkommen bedeutungslos, woraus hervorgeht, dass der alte Satz: „Die mechanische Fachbildung ist das Charakteristikum der Weberei gegenüber der Flechterei", keine Berechtigung besitzt, da damit ein Teil typischer Gewebe aus der Webetechnik ausgeschieden und einer anderen zugewiesen wird, zu der er gar nicht gehört und deshalb dort auch nicht untergebracht werden darf. Eher wäre es gestattet z. B. ein Tongefäss, das auf einer Töpferscheibe angefertigt wurde, zum Unterschied von einem gleichen, jedoch aus freier Hand geformten, anders zu benennen, da man beiden Gefässen die Entstehungsart sogleich ansieht. Ganz anders verhält es sich mit den Geweben. Bei diesen kann man durchaus nicht feststellen, ob sie bei Anwendung mechanischer oder ohne solche Fachbildung entstanden seien. Hätte MAX SCHMIDT [1]) den Apparat der Conibo-Indianer, mittelst dessen diese ornamentierte Armbinden anfertigen, nicht gesehen und das Arbeiten darauf nicht gekannt, dann würde er die im königl. Museum für Völkerkunde in Berlin liegenden Proben dieser Technik gewiss für Gewebe gehalten haben, die mittelst mechanischer Fachbildung entstanden waren, was bei der eigentümlichen Art der Ausführung auch früher anzunehmen gewesen wäre. Der a. a. O. auf Tfl. XVI, Fig. 8 und S. 277, Fig. 10 abgebildete Apparat, auf dem die Binden angefertigt wurden, ist für mechanische Fachbildung nicht eingerichtet. Dies gab Veranlassung, dass die darauf entstandenen Arbeiten für Geflechte angenommen wurden, was sie jedoch keinesfalls sind, da sie aus zwei sich rechtwinklig kreuzenden Gruppen von Fäden bestehen und nicht aus einer, wodurch sie erst als Geflechte charakterisiert wären.

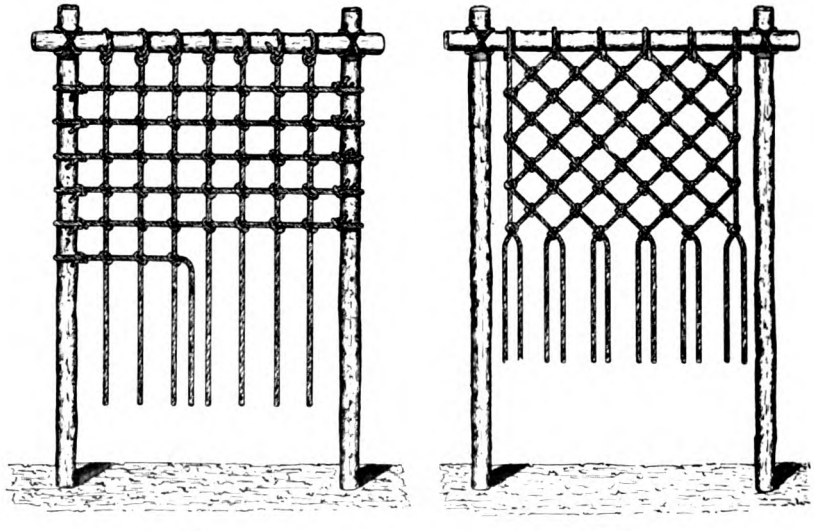
Es kommen zuweilen Geflechte vor, die äusserlich Geweben auf-

[1]) Dr. MAX SCHMIDT: Besondere Geflechtsarten der Indianer im Ucagaligebiet, (Archiv für Anthropologie 1907, XXXIV) S. 720 ff.



64

Abb. 64. Ägyptisches Geflecht nach Luise Schinnerer in Wiener Mode 1908, XXII, S. 87.



65 66

Abb. 65 und 66 Knüpftechnik, – 65 Knüpfgewebe, — 66 **Knüpfgeflecht.**

fallend gleichen (z. B. Abb. 64), so dass die Auflösung eines kleinen Teiles notwendig wird, um die Technik sicher festzustellen.

Zum Flechten gehört das Stricken, Häkeln, Tamburieren usw., sowie auch, was ich nebenbei erwähnen möchte, das Nähen mit der gewöhnlichen Hausnähmaschine. Hier umschlingt der eine Faden nach jedem Durchdringen des Stoffes einen zweiten. Es ist demnach die Nähmaschinennaht nicht genäht, sondern geflochten.

Aus dem Weben und Flechten ist das Knüpfen hervorgegangen, das in seinem Anfangsstadium die Bestimmung hatte, Netze zum Fang von Tieren, namentlich Fischen, zu schaffen. Bei dieser Kunst werden Kette und Einschlag (Abb. 65) oder die benachbarten Fäden einer Flechtkette (Abb. 66) nicht miteinander verschlungen, sondern mittelst Knoten verbunden. Die Knüpferei, deren Erzeugnisse in Knüpfgewebe, Knüpfgeflechte und Knüpfstrahlengewebe zerfallen, hat sich im Laufe der Zeit mannigfach entwickelt. Zu ihr gehört das Netzen und Klöppeln.

Die Seilerei, deren früheste Spuren wohl schon im ersten Stadium der menschlichen Kultur zu suchen sind, leitete zum Spinnen. Mit dem gesponnenen Garn trat die gesamte Textiltechnik, insbesondere das Weben in ein neues Stadium. Während es bei Verwendung von Bast und anderen Pflanzenteilen höchstens zur Anwendung einer Kette ohne Ende kam, entstand nun das Bedürfnis nach einem Webstuhl mit rotierendem Garn- und Tuchbaum, da dann die Kette in beliebiger Länge gespannt werden konnte.

Webstuhl und Flechtrahmen.

Ich bin ganz der gleichen Ansicht, wie zahlreiche andere Autoren, darunter PAUR, HEIERLI, BUSCHAN usw., dass sich in Mittel- und Nordeuropa das Weben am vertikalen Webstuhl durch mehrere Perioden erhielt, doch andere Beweggründe leiteten mich dazu als jene der Genannten, die annahmen, dass zu den Zettelstreckern ein vertikaler Webstuhl gehöre. Das Aufspeichern der Wintervorräte für Menschen und Haustiere hat in der Steinzeit und ersten Metallzeit, vielleicht mehr als jetzt, alle verfügbaren Kräfte den Sommer hindurch in Anspruch genommen, so dass zum Weben, wie dies auch jetzt auf dem Lande geschieht, bloss der Winter übrig blieb. Um eine erträgliche Temperatur in jener Jahreszeit zu schaffen, wurden verhältnismässig nur kleine Hütten gebaut, in welchen ein horizontaler Webstuhl nicht aufgestellt werden und sich auch nicht entwickeln konnte, während ein vertikaler, an eine Wand gelehnt, den Raum der Hütte gar nicht beeinträchtigte. Ich sah es in abgelegenen romänischen Dörfern Siebenbürgens noch häufig, dass in strengeren Wintern Haustiere, wie Schafe, Ziegen, Schweine, ja sogar Rinder, die einzige Wohnstube mit den Menschen teilten. Und so wird

es wohl auch in vorgeschichtlicher Zeit gewesen sein. Der Raum der Hütte war hierdurch um so weniger für einen horizontalen Webstuhl geeignet. Wir finden ferner heute noch bei hochnordischen Völkern, wahrscheinlich aus den gleichen Gründen, den vertikalen Webstuhl erhalten.

Dass dieser auch bei tropischen und subtropischen Volksstämmen auftritt, sich da aus irgend einer Ursache erhält und weiter entwickelt [1]), darf durchaus nicht befremden, denn solange zum Weben bloss eine kurze, an beiden Enden befestigte Kette in Verwendung kommt, ist das Anfertigen eines breiteren Gewebes durch eine einzelne Person nur an einem vertikal aufgestellten Rahmen denkbar, da bei horizontaler Lage die Arbeit den Händen bald nicht mehr erreichbar wäre. Hieraus geht hervor, dass sich der horizontale Webstuhl immer und überall aus dem vertikalen entwickelte und dass die ziemlich allgemeine Annahme, die namentlich von HEIERLI und EPHRAIM verteidigt wird, beide seien unabhängig voneinander entstanden, einer Grundlage entbehrt. Erst mit der Erfindung einer Kette ohne Ende konnte zur horizontalen Aufstellung des Webeapparates geschritten werden, da die Arbeit schon bei dieser immer in den Bereich der Hände gebracht werden kann.

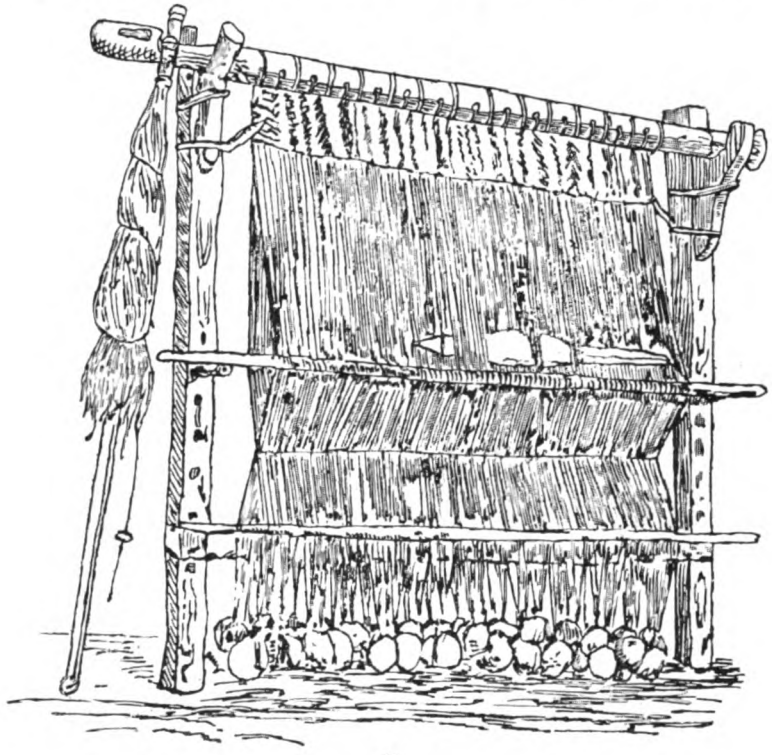
Am vertikalen Webstuhl der heutigen Naturvölker wäre das Studium der vorgeschichtlichen Weberei Mitteleuropas gewiss am erfolgreichsten gewesen, doch die Nachrichten, die wir hievon erlangten, sind nicht nur sehr spärlich, sondern in der Regel auch mehr oder weniger unzuverlässig. Als Beispiel hiefür möchte ich den Webstuhl der Färöer, welcher sich im Nationalmuseum zu Kopenhagen befindet und von WORSAAE [2]) gezeichnet wurde, näher ins Auge fassen. Die Zeichnung stellt in ihrer Gesamtheit für den Fachkundigen ein sinnloses Phantasiegebilde dar, das in Wirklichkeit in dieser Art niemals existierte, was neben anderen Autoren auch HEIERLI [3]) und EPHRAIM nicht wahrgenommen zu haben scheinen, da sie die Abbildung einwandfrei reproduzierten. Am linken Ende des Tuchbaumes, das ist in der Zeichnung der oberste Querbalken, ist eine längliche Durchlochung markiert, die nur zur Aufnahme einer Kurbelspeiche gedient haben konnte. Der Tuchbaum war demnach an dem Apparat des Kopenhagener Museums zum Drehen, daher zum Aufrollen des fertigen Gewebes eingerichtet. Dieser Umstand lässt mit Sicherheit voraussetzen, dass an jenem Gerät, wenn es tatsächlich einstens als Webstuhl in

[1]) EPHRAIM hat in seinem Werk über die Entwicklung der Webetechnik die geographische Verbreitung des vertikalen Webstuhls festzustellen gesucht, was freilich missglückte, da er den Webstuhl vom Flechtgestell nicht unterschied.

[2]) J. J. A. WORSAAE: Nordiske Oldsager i det kongelige Museum i Kjöbenhavn. Kjöbenhavn 1859, S. 159, Abb. 558.

[3]) J. HEIERLI: Die Anfänge der Weberei. (Anzeiger für Schweizerische Altertumskunde, Zürich 1887, XX), S. 427, Tfl. XXVII, Abb. 10.

Verwendung war, auch ein zur Aufnahme einer langen Kette geeigneter Garnbaum vorhanden gewesen sein musste. Der Garnbaum fehlte der Zeichnung, scheint also nicht an das Museum gelangt zu sein. Nach BLÜMNER [1])



67

Abb. 67. Angeblicher Webstuhl der Färöer nach WORSAAE.

stammt der Kopenhagener angebliche Webstuhl der Färöer aus dem Mittelalter; es ist demnach nicht nur sehr zweifelhaft, sondern fast gänzlich ausgeschlossen, dass sich die montierte Kette seit jener Zeit unverändert erhalten haben sollte. Eher wäre anzunehmen, dass man erst in der Neuzeit eine Kette anbrachte, um das Gerät im Museum als Webstuhl kenntlich zu machen. Nachdem ein Garnbaum nicht vorhanden war, half man sich in der Art, dass man den am Boden liegenden Teil der Kette, höchstwahrscheinlich durch die Zeichnung von OLAUS OLAVIUS [2]) verleitet, Gruppen von Fäden hiezu wählend, auf Knäuel wickelte oder vielleicht, wenn eine kurze Kette montiert

[1]) HUGO BLÜMNER: Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern. Leipzig 1875, I. S. 357.

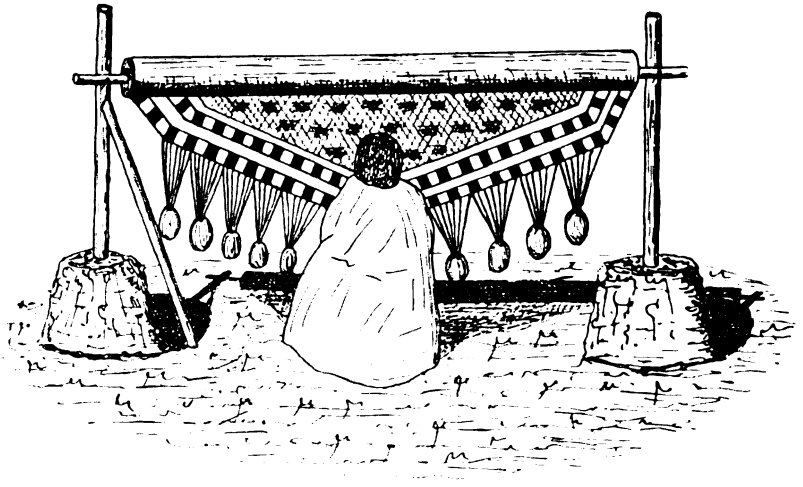
[2]) OLAUS OLAVIUS: Ökonomische Reise durch Island. Dresden-Leipzig 1787, IV, S. 439, Tfl. XII.

wurde, mit Steinen beschwerte, die aber dann gewiss nicht von den Färöern stammten.

Die durch WORSAAE dargestellte Kette verleiht obiger Annahme, dass sie nicht Original sei, grösste Wahrscheinlichkeit. Er markiert in derselben eine Rispe, die durch zwei ganz unmotiviert und ungewöhnlich weit voneinander abstehende Stäbe fixiert ist. Dafür vermisst man in der Zeichnung jegliches Webegeschirr, das bei vorhandenem, drehbarem Tuchbaum und bei Anwendung einer Rispe gewiss nicht fehlen durfte. Wäre die Kette Original, dann hätte dieses Webegeschirr nicht über Rispe, Knäuel oder Steine herabgezogen werden können.

WORSAAE hat damit, dass er eine Webekette an den Apparat der Färöer montierte und dann abbildete einen groben Fehler begangen, denn jener ist gar kein Webstuhl, sondern ein Flechtgestell im Sinne meiner Abbildung 61 auf S. 31 und diente den Färöern zum Flechten und nicht zum Weben. Der zwischen den Kettenfäden über den Querstäben eingezeichnete Gegenstand, der ein gestieltes Weberschiffchen sein könnte, gehört ebensowenig wie die dargestellte Kette zu dem abgebildeten Apparat.

Man kennt bei heutigen Natur- und Kulturvölkern keinen Webstuhl, daran die Kettenfäden durch Gewichte gestreckt werden. Auch das Aufwickeln der unteren Enden auf Knäuel blieb bei Webstühlen ohne



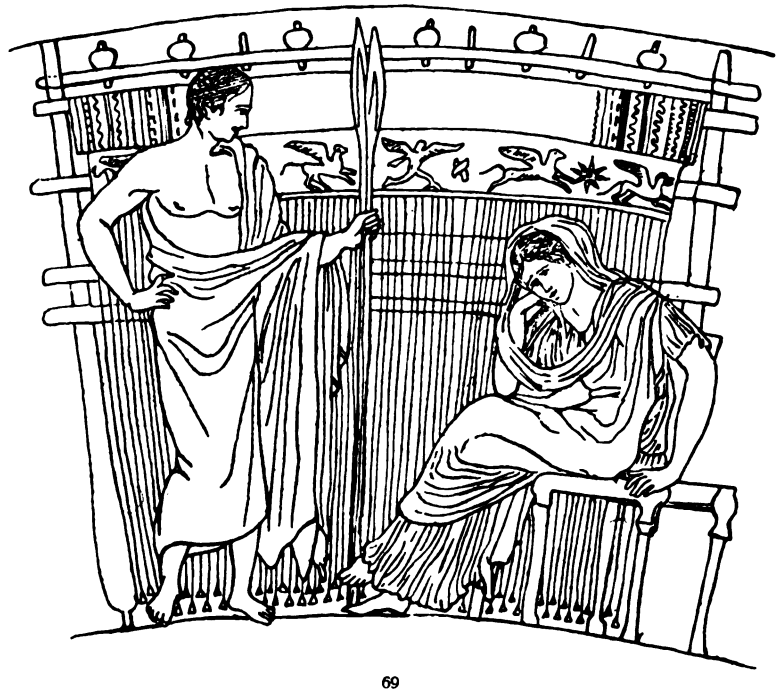
68

Abb. 68. Angeblicher Webstuhl der Tlinkit-Indianer nach KRAUSE.

Analogie, wenn man von der Zeichnung und Beschreibung, die KRAUSE [1]) brachte, absieht. Es ist dies ein Apparat, der bei den Tlinkit-Indianern in Verwendung steht und der vom Autor als Webstuhl bezeichnet wurde.

[1]) AUREL KRAUSE: Die Tlinkit-Indianer. Jena 1885, S. 199.

Ich halte die Darstellung (Abb. 68), ebenso wie den Rahmen der Färöer, für ein Flechtgestell mit rotierendem Geflechtbaum, an dem die Flechtarbeit schon durch den winklig gebrochenen unteren Rand des fertigen Teiles zum Ausdruck gebracht ist, und nicht für einen Webstuhl. Ich vermute ferner, dass die Flechtkettenfäden aus Bast oder Halmen bestanden und bei ruhender Arbeit in Tierblasen — die der Autor ohne Angabe des Zweckes ihrer Verwendung erwähnt — welche Wasser enthielten, eingebunden wurden, um sie geschmeidig zu erhalten. Die bunten Wollgarne, die KRAUSE als Einschlag deutete, werden wohl vereint mit den Kettenfäden, demnach auch als solche, soweit dieses zur Darstellung des einzuflechtenden Ornamentes erforderlich war, zur Verwendung gekommen sein.



69

Abb. 69. Angeblicher Webstuhl der Penelope nach BLÜMNER, I S. 357.

Die Darstellung (Abb. 69) auf dem Gemälde, das auf einem aus Chiusi stammenden Skyphos angebracht ist, wird ausnahmslos „Webstuhl der Penelope" genannt. Mit diesem Bilde dachte man einen sicheren Anhaltspunkt für die Verwendung der Websteine zu besitzen, ohne dabei daran zu denken, dass in der Abbildung eigentlich nichts an das Weben erinnert. Ihre Deutlichkeit lässt keinen Zweifel darüber aufkommen, dass der Darsteller einen Flechtrahmen mit kunstvoll begonnener Flechtarbeit zur Anschauung bringen wollte. Die beiden als

Schlingenstäbe gedeuteten unteren Querbalken sind von allen Kettenfäden überdeckt, können demnach nicht solche gewesen sein und dienten wohl dazu, um das Hin- und Herpendeln verschieden langer, frei herabhängender Flechtkettenfäden unmöglich zu machen. Diese beiden Balken, ich nenne sie der Kürze halber „Flechtriegel", sehen wir auch am Flechtgestell der Färöer vertreten, an welchem auch ersichtlich ist, dass diese Riegel zum Verstellen eingerichtet waren. In den Vertikalsäulen des Rahmens (Abb. 67) ist eine Anzahl von Löchern zur Aufnahme von Holzbolzen gebohrt, auf denen die Riegel ruhten und entsprechend der jeweiligen Länge der Flechtkettenfäden höher oder tiefer gestellt werden konnten.

Nach der Abbildung des Flechtrahmens der Penelope wurden ausgegangene Kettenfäden, durch neue, die auf Knäuel — etwa wie beim Klöppeln — gewickelt waren, mittelst Andrehens oder Anknotens verlängert. Wenn der Künstler diese Knäuel in horizontale Reihen anordnete, so geschah dieses wohl nur deshalb, um die Symmetrie auf dem Gemälde nicht zu stören. Die auf dem obersten Querbalken angebrachten Stifte dienten zur Aufnahme von Knäuel farbigen Garnes, das beim Einflechten der Ornamente erforderlich war.

Einen Webstuhl möchte ich erwähnen, der in der Literatur auffallenderweise keine Beachtung fand und deshalb von hervorragendem Interesse ist, weil die aus vorgeschichtlicher Zeit erhalten gebliebenen Werkzeuge zu ebensolcher Konstruktion leiten. Er wurde von JANNASCH [1]) publiziert und stand bei den Samojeden im Gebrauch. Der Autor sagt davon: „Der zweifellos am sinnreichsten konstruierte Webstuhl ist der der nordischen Völker, von welchem hier ein Modell samojedischen Ursprungs ausgestellt ist. Die Kettenfäden sind zwischen zwei parallelen, festen, horizontalen Balken straff gespannt und führen sämtliche durch ein Webegatter. Jeder zweite Faden nimmt seinen Weg durch die durchlochten Gitterstäbe, so dass beim vertikalen Auf- und Abziehen des Webegatters die betreffenden Fäden auf- und niedergezogen werden, während die durch die von den Gitterstäben offen gelassenen Zwischenräume laufenden Kettenfäden straff gespannt bleiben. Die Bildung des Faches und Gegenfaches erfolgt mit grosser Schnelligkeit und die Winkelbildung der Fächer ist von nahezu mathematischer Gleichmässigkeit. Die Konstruktion dieses Webstuhls verdient die sorgfältigste Berücksichtigung unserer Technologen".

Aus obiger Beschreibung geht hervor, dass der samojedische Webstuhl horizontale Aufstellung hatte, was vielleicht auf einem Irrtum

[1]) Dr. R. JANNASCH: Die Textilindustrie bei den Ur- und Naturvölkern. (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1888, XX) S. 91.

des Autors beruhen dürfte. Jedenfalls steht nichts im Wege einen derartigen Webstuhl auch vertikal aufzustellen, ja es ist sogar eine derartige Verwendung viel wahrscheinlicher als in horizontaler Lage.

Brettchenweberei.

Schliesslich seien noch der Brettchenweberei einige Worte gewidmet, die LEHMANN-FILHÉS [1]) so gründlich erforschte und von der die Autorin meint, dass sie die älteste und ursprünglichste Form der Weberei sei, eine Behauptung, die gewiss auf Irrtum beruht. Die Erfindung dieser sinnreichen Kunst lässt eine bereits hohe Entwicklung des Webens, die ihr vorausgegangen war, annehmen. Sie steht zu diesem etwa im selben Verhältnis wie das Stricken zum Flechten.

GÖTZE [2]) hat in neuerer Zeit eine verdienstvolle Abhandlung über Mittel- und Nordeuropäische Brettchenweberei-Funde publiziert. Es hat mich auf diese Abhandlung, die ich noch nicht kannte, Professor KOSSINNA hingewiesen.

Jener Teil der Abhandlung, der sich auf Gewebe bezieht, bedarf wohl noch einer eingehenden Prüfung, was natürlich nur an den Funden selbst und nicht an Abbildungen durchgeführt werden kann. Ausgenommen hiervon sind die steinzeitlichen Robenhausener Funde (GÖTZE a. a. O., Fig. 1—3), die schon nach Zeichnungen ziemlich sicher klassifiziert werden können. Es sind dies etwas ungewöhnliche Gewebe, die jedoch mit der Brettchenweberei gewiss nichts zu tun haben.

Die in Fig. 1 wagerechten Stoffeinheiten bilden die Webekette. Beim Weben war sie horizontal liegend gespannt und darüber der Einschlag — der hier wahrscheinlich aus getrockneten Schilfblättern bestand — die Kette rechtwinklig kreuzend gleichmässig ausgebreitet, so dass letztere damit in ihrer ganzen Länge und Breite bedeckt war. Hierauf wurde das aufliegende Material mittelst eines zweiten Fadens an jeden einzelnen Kettenfaden angenäht, doch nicht so, dass der Kettenfaden durchstochen [3]), sondern bloss umwunden wurde. Die einzelnen Teile der Kette bestanden nun aus je zwei Fäden, die schraubenlinienartig zusammengedreht waren, und zwischen den einzelnen Windungen lag, zu Bündeln vereinigt, der Einschlag eingeklemmt.

In gleicher Weise weben die Gärtner heute noch ihre Strohmatten, die sie zum Bedecken der Mistbeet- und Gewächshausfenster verwenden.

---

[1]) MARGARETHE LEHMANN-FILHÉS: Über Brettchenweberei. Berlin 1901.

[2]) A. GÖTZE: Brettchenweberei im Altertum. (Zeitschrift für Ethnologie, Jahrgang 40, 1908, S. 481 ff.)

[3]) Ein Durchstechen der Kettenfäden, das GÖTZE zur Prüfung der bei den Robenhausener Funden angewendeten Technik heranzog, dürfte mit den steinzeitlichen Knochennadeln recht schwer gewesen sein.

Das in Fig. 2 zur Abbildung gelangte Stück ist in selber Weise entstanden, wie jenes der Fig. 1, doch wurden hier für den Einschlag schon früher gedrehte (gezwirnte) Fäden gewählt. Fig. 3 ist ganz deutlich leinwandbindiges Gewebe, das vielleicht aus glatten und gedrehten Stoffeinheiten gewebt wurde.

Über den Apparat, den GÖTZE für die Anfertigung der Schweizer Pfahlbaufunde ersann und abbildete (Fig. 4), kann gesagt werden, dass er in der Praxis nicht verwendbar ist. Die Kette hat hier am unteren Ende keinen Halt, sie würde jeder Bewegung des Einschlages folgen und die Arbeit unmöglich machen.

Ob der bronzezeitliche Gürtel des Kopenhagener Museums in der Tat zur Brettchenweberei gehört, ist — wie dies auch GÖTZE zugibt — sehr fraglich. Nach den Anhaltspunkten, die genannter Autor hierüber sammelte und uns S. 486 zur Kenntnis brachte, scheint es bestimmt nicht der Fall zu sein, denn sonst hätte KARLIN den Gürtel unmöglich für „eine Art von Leinwandgewebe" deuten können. Auch die Urteile von TH. THOMSON und N. RING sprechen dagegen. Wahrscheinlich besteht der Gürtel teilweise aus gezwirnten Stoffeinheiten, was die ganz vereinzelt gebliebene Irreführung hervorrief.

Durch obige Einwände verlieren die Angaben über Brettchenweberei in vorgeschichtlicher Zeit Mitteleuropas fast jeden Boden und es ist ihr damaliges Auftreten neuerdings sehr unwahrscheinlich. Doch auch aus jüngerer Zeit stammende Angaben bedürfen noch der Prüfung. So erwähnt GÖTZE Funde von Anduln, von welchen er meint, dass es mit „Brettchen gewebte Schnurbänder" seien, an welche Köper angewebt ist. Er hält das „Schnurband" für den Gewebeanfang, während ich aus technischen Gründen es als Gewebeseite, demnach als Selbend (Salband, Kante, Leiste, Egge) ansprechen möchte. Die Wollweber Siebenbürgens webten früher, ehe der maschinelle Betrieb eingeführt war, ihre Tücher immer mit verstärkten Selbenden und zwar in der Art, dass jene Kettenfäden, die das Selbend bildeten, aus mehreren Fäden zusammengedreht wurden. Ausserdem kam es häufig vor, dass man die Selbenden abweichend vom angrenzenden Stoff webte, also etwa leinwandbindig, während der übrige Teil geköpert war. Dass die Andulner Bänder ganz in gleicher Weise auf einem gewöhnlichen Webstuhl entstanden und nichts weiter als Selbenden sein können, geht aus der Bemerkung GÖTZEs auf S. 496, „dass die Fäden rechts und links gedreht sind", mit voller Sicherheit hervor.

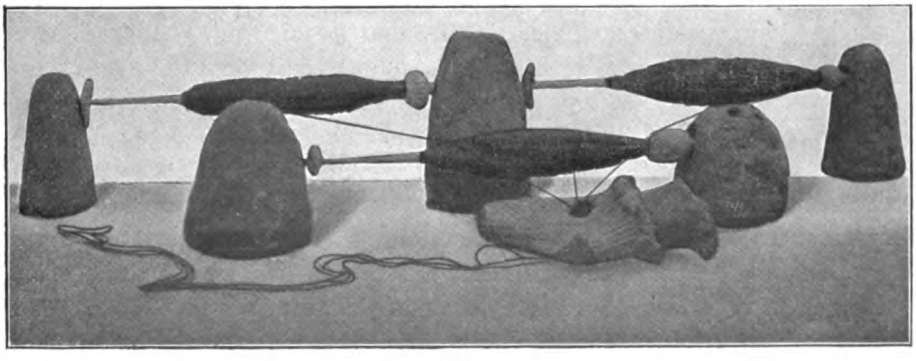
GÖTZE erwähnt ferner einen Apparat, der aus einem zylindrisch zusammengebogenen Kamm aus Bronzeblech besteht. Das Gerät ist kein Webe-, sondern ein Flechtwerkzeug und deshalb von hervorragendem Interesse, da damit schlauchartige Schnüre angefertigt wurden, die

äusserlich Brettchengeweben vollkommen gleichen; dieses deshalb, da bei der hier in Anwendung kommenden Technik benachbarte und anliegende Teile des Flechtmaterials, wie beim Brettchenweben, zusammengedreht werden.

Das Vorkommen des Schnurflecht-Apparats unter den Andulnern und Leisten-Jacober Funden lässt vermuten, dass die aus gleicher Gegend stammenden, nicht mit Geweben in Zusammenhang gestandenen, von GÖTZE geprüften „Schnurbänder" nicht Gewebe sondern Geflechte sind. Der Autor sagt auf S. 497 seiner Abhandlung: „Es sind ebenso wie die Andulner einfache, ungemusterte Bänder, bei denen man teilweise mehrere Farben unterscheiden kann". Ist dieser Satz derartig zu verstehen, dass jedes einzelne Band bloss einfarbig oder in mehreren Farben quer gebändert ist, dann wird obige Vermutung fast zur Gewissheit.

Mit der Feststellung, ob das in Fig. 6 und 12 a dargestellte Drahtbündel in der Tat ebenfalls zum Flechten bestimmt war — was durchaus nicht ausgeschlossen ist, doch nach den Abbildungen nicht entschieden werden kann — wäre der Beweis erbracht, dass an der Drahtschlinge in Fig. 6 nicht nur für eine Technik bestimmte Werkzeuge vereinigt sind. Dieses im Vereine mit den entstandenen Zweifeln über die richtige Deutung der Andulner Textilfunde drängt die Frage in den Vordergrund, ob die minutiösen, vierfach durchlochten Täfelchen tatsächlich Webebrettchen symbolisieren sollen.

Nach Vorausschickung des Obigen, das mir zum Verständnis des Nachfolgenden unentbehrlich erschien, kann ich nun wieder zu den prähistorischen Webewerkzeugen zurückkehren.



70

Abb. 70. Vorgeschichtliche Tonwinden mit eingehängten Spindeln und einen Fadensammler 1 : 8,2.

Vorgeschichtliche Tonwinden und Spinnwirtel.

Die vorgeschichtlichen Tonkegel und Pyramiden werden in der Regel nicht paarweise, sondern zumeist in grösserer Anzahl beisammen

gefunden. Sie sind ferner, nicht wie die in Abbildung 29 dargestellten aus der Jetztzeit Eulenbachs stammenden Holzwinden, nur an einer Seite seicht angebohrt, sondern die Bohrung durchdringt sie vielmehr vollkommen. Hieraus geht hervor, dass die Menschen der Vorzeit das gesponnene Garn gleichzeitig immer von mehreren Spindeln abwickelten (Abb. 70). Damit diese Arbeit sicher und ohne jegliche Störung vor sich ginge, war es notwendig, die einzelnen Spindeln zwischen den Kegeln zu fixieren, damit sie während des Rotierens an keiner Seite zu tief in die Kegelbohrung eindringen konnten, was zur Folge gehabt hätte, dass sie an der anderen aus der Bohrung herausgefallen wären. Zu diesem Zwecke musste an jedes Ende der Spindel ein Spinnwirtel angesteckt werden. Die Form dieser Wirtel war demnach von der Form der Tonwinden und jener der Spindeln abhängig und musste diesen angepasst werden. Für jede Spindel des Haushaltes war es erforderlich zwei Wirtel vorrätig zu halten, daher ihr zahlreiches Auftreten an ihren Fundorten. Man findet sie teils mit enger, teils mit weiterer Bohrung. Erstere gehörten für das obere, dünne, letztere für das untere Ende der Spindel. Statt der Wirtel mit enger Bohrung wurden häufig durchbohrte, zumeist stark konvexe Tongefässbruchstücke, die man oft kreisrund schliff, an das obere Spindelende angesteckt. Alle Tonwirtel haben fast ausnahmslos Perlen-, Diskus- oder Kegelform und dieses musste auch so sein, denn ein flacher, scheibenförmiger Wirtel hätte mit seiner Peripherie fortwährend an den schrägen Wänden der Tonkegel gerieben und damit den leichten Gang der Spindel beeinträchtigt.

Die vorgeschichtlichen aus gebranntem Ton bestehenden Wirtel hatten demnach namentlich die Bestimmung, die Lage der Spindel zwischen den Winden zu fixieren. Sie sind in der Regel von gefälliger Form und mehr oder weniger reich ornamentiert, was vermuten lässt, dass diese, wie es noch heute geschieht, von Männern an Frauen geschenkt wurden und dass das Spinnen und wahrscheinlich auch das Weben letzteren oblag. Auch an den Tonwinden können wir eine Beobachtung machen. Ihre Form ist bis auf wenige Ausnahmen plump, die Ausführung mangelhaft und der Ton, aus dem sie bestehen, verrät in Wahl, Mischung und Bearbeitung primitive Technik. Ornamentierte Winden, wie jene die MUCH [1]) abbildete, kommen äusserst selten vor; sie sind immer glatt oder höchstens mit Fingereindrücken, einzelnen Strichfurchen, seltener mit einem Kreuz oder sonnenzeichenähnlichen Kreisen versehen. In dieser Art sind sich die Winden von der Steinzeit bis in das Mittelalter gleich geblieben; sie sind daher niemals industriell, sondern nach

[1]) Dr. M. MUCH: Kunsthistorischer Atlas. Wien 1889, S. 103, Fig. 10.

Bedarf in jedem Haushalt und nach ihrer Ausführung zu schliessen, von den Frauen erzeugt worden. Die daran vorkommenden Zeichen sind nichts weiter als Eigentumsmarken und hatten keine anderweitige Bedeutung.

Freiherr v. SACKEN [1]) und GOOSS [2]) berichten über Funde von sehr zahlreichen Winden an einer Stelle; letzterer spricht sogar von „Tausenden", die beisammen lagen, was wohl übertrieben sein dürfte, zumal GOOSS den Fund nicht aus eigener Anschauung kannte. Beide Autoren vermuten, dass es sich hier um fabriksmässige Erzeugung an den Fundstellen (Vitusberg in Niederösterreich und Bekokten in Siebenbürgen) handle, welche Ansicht ich nicht teile. Es scheint mir eher, dass jene infolge eines Brauches oder aus irgend einem anderen Grunde zusammengetragen wurden. In Siebenbürgen und auch anderwärts wurde und wird gemeinschaftlich gesponnen; ebenso kann es in der Vorzeit da oder dort Brauch gewesen sein, das gesponnene Garn gemeinschaftlich von den Spindeln abzuwickeln.

Spannen der Webekette in vorgeschichtlicher Zeit.

Daraus, dass das Garn, wie ich oben hervorhob, immer von mehreren Spindeln gleichzeitig abgewickelt wurde, geht hervor, dass man in der Vorzeit direkt von den Spindeln die Kette spannte. Die Tonwinden wurden demnach analog dem heutigen Spulengestell (Abb. 50) angewendet. Die auf diese Weise gespannte Kette musste eine lange gewesen sein, denn zum Spannen einer kurzen wäre die Benutzung der Tonwinden ausgeschlossen geblieben. Hieraus lässt sich der einwandfreie Schluss ziehen, dass mit dem Auftreten der Tonwinden in der Steinzeit Europas bereits die Verwendung einer langen Kette und damit auch ein Webstuhl mit rotierendem Tuch und einem ebensolchen Garnbaum bekannt war.

Es fragt sich nun, in welcher Art die Kette gespannt wurde? Ob man sie, wie bei den Romänen der Bukowina, direkt auf den Garnbaum wickelte oder wie bei jenen Siebenbürgens an einen Zaun anlegte? Eine dritte Art der Anfertigung ist nicht leicht denkbar. Gegen die ersterwähnte Ausführung sprechen die vorgeschichtlichen Funde; denn in diesem Falle müssten in jedem Haushalt, wo man webte, an-

[1]) Dr. E. FREIH. v. SACKEN: Über Ansiedlungen und Funde aus heidnischer Zeit in Niederösterreich (Sitzungsberichte der philos.-histor. Klasse der k. k. Akademie der Wissenschaften in Wien, 1873), S. 585.

[2]) KARL GOOSS: Chronik der archäolog. Funde in Siebenbürgen (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde, Hermannstadt 1876, XIII), S. 213 und: Skizzen zu einer vorrömischen Kulturgeschichte der mittleren Donaugegenden (l. c. 1887, XIV), S. 142.

Abb. 71. Spannen einer Kette bei Anwendung der vorgeschichtlichen Tonwinden.

71

nähernd derartig viele Kegel vorhanden gewesen sein, als die Kette Fäden zählte. Es musste demnach Brauch gewesen sein, diese an einem Zaun oder aber an einer Reihe von Bäumen zu spannen (Abb. 71).

Die Romänen Siebenbürgens haben für das Spannen ihrer Kette, wie ich oben ausführte, ein tragbares Spulengestell (Abb. 31 und 32) und es werden dabei immer nur zwei Fäden auf einmal gespannt, die die Hand mit Zuhilfenahme eines Wollappens leicht dirigieren kann, zumal das Gestell stets derartig getragen wird, dass die Fäden möglichst geradlinig durch die Hand laufen. Ein anderes Verhältnis tritt bei Anwendung der Tonwinden und dem gleichzeitigen Spannen von zahlreicheren Fäden auf. Die Kegel bleiben während des Garnabwickelns von den Spindeln unverändert an einer Stelle, was zur Folge hat, dass sich die Fäden beim Wegschreiten von den Winden in der Hand der Arbeiterin bis spitzwinklig brechen. Ein Lappen allein würde unter solchen Umständen die Hand vor Verletzung nicht geschützt haben, da er durch die hier gesteigerte Reibung der nicht in gerader Richtung durchlaufenden Fäden nichts weniger als sicher in jener liegen geblieben wäre. Es musste demnach bei Anfertigung der Kette noch ein anderweitiger Apparat, ein Fadensammler, in Anwendung gekommen sein.

Fadensammler der vorgeschichtlichen Zeit.

Fadensammler waren unter den vorgeschichtlichen Funden leicht festzustellen. Es sind dies — wenigstens zum Teil — die hauptsächlich seitlich durchbohrten Hirschgeweihbruchstücke, die man teils als Stockknäufe, teils als Hämmer deutete, wozu sie sich in den wenigsten Fällen auch nur halbwegs geeignet haben würden. Für die einstige Verwendung als Fadensammler — wohl gab es neben diesen auch solche aus Holz — spricht besonders die regelmässig auftretende Abrundung der Bohrungsränder, die häufige Erhaltung einer auffallenden Glättung[1]) des der Bohrung entgegengesetzt liegenden Geweihendes, das beim Spannen der Kette in der Hand der Arbeiterin ruhte; ferner die oft dünnen und schwachen Wände, die die Bohrung an den Seiten der Geweihstange begrenzen, die bei Verwendung des Apparates als Stockknauf oder Hammer schon bei einem wenig kräftig geführten Schlag gewiss durchgebrochen wären und schliesslich die ebenfalls häufig auftretende verhältnismässig enge Bohrung, die bloss die Ver-

[1]) Bei Verwendung von Knochen oder Hirschhorn zu Erdarbeiten, als Keil beim Holzspalten usw., wird dieses — im Gegensatz zum Eisen und anderen Metallen — nicht geglättet, sondern zerkratzt und rauh. Glätte und Glanz wird bei jenen nur durch Reibung mit weichen Gegenständen, wie die Menschenhand, Leder, Wollappen usw. hervorgerufen.

wendung eines Schaftes zuliess, der für das Gewicht und die Grösse des Apparates viel zu schwach gewesen wäre. Das von NEHRING [1]) abgebildete und als Ackerhaue gedeutete distale Ende eines Radius vom Rind halte ich ebenfalls für einen Fadensammler.

Wird eine Kette derartig gespannt, dass gleichzeitig mehr als zwei Fäden an sie gelangen und gleiten diese zahlreicheren Fäden bei genannter Arbeit bloss durch einen einfach durchbohrten Fadensammler, dann ist die Anlage einer Rispe, wenigstens in dieser Art wie sie heute angelegt wird, unausführbar. Die Kette der Vorzeit kam demnach nicht derartig geordnet an den vertikalen Webstuhl, dass zur Bildung des Faches und Gegenfaches ein Litzenwebegeschirr anzuwenden war, während der Benutzung eines Webegitters, wie dieses von den Samojeden und in kleinem Masstab zum Weben von Bändern noch vereinzelt in Mitteleuropa auftritt, nichts im Wege stand, zumal dieses gleichzeitig die Stelle eines Rietkammes vertrat.

Erstes Auftreten des Köpergewebes und des horizontalen Webstuhls in Europa.

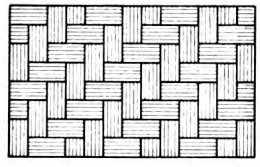
Mit dem Webegitter ist es bloss möglich, leinwandbindiges Gewebe zu erzeugen und eine Weiterentwicklung in der Richtung, um damit auch andere Gewebeformen anfertigen zu können, blieb ausgeschlossen.

Die Formwandlung, die sich mit dem Auftreten der Metalle zu entwickeln begann, hatte zweifellos mitteleuropäische steinzeitliche Kultur nicht zur Basis und ist gewiss nicht aus jener hervorgegangen. Es ist aber auch nicht anzunehmen, dass bei blosser Einfuhr im Wege des Handels sich diese neuen Formen in den Gebrauchsartikeln derartig rein erhalten haben würden; sie hätten dann gewiss, wenn auch das Material für ihre Erzeugung ein anderes geworden, mehr oder weniger zu den altgewohnten steinzeitlichen hinüber geneigt. Mit den Metallen traten ferner neue Rassen von Haustieren auf; neue Hunde, Schafe, Pferde und namentlich Rinder begleiteten jene auf all ihren Wegen. Dies gibt sichere Kunde davon, dass die Metalle von neuen und zwar in grossem Masstabe eingewanderten Völkern mitgebracht wurden, die die Bewohner der Steinzeit, wo diese im neubesiedelten Gebiet lebten, vollkommen beherrschten oder verdrängten. Mit den neuen Völkern kam auch der horizontale Webstuhl nach Mitteleuropa,

[1]) Dr. A. NEHRING: Eine durchbohrte Hacke aus dem Beinknochen eines Urochsen (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie 1894), S. 115, Taf. II.

denn von da ab begannen nach KELLER[1]) und BUSCHAN[2]) Köpergewebe aufzutreten, anfangs sehr spärlich, später reichlicher, insbesondere, nachdem das Eisen in Verwendung gekommen war.

72



73

Abb. 72. Bodenbruchstück eines jungneolithischen Tongefässes mit dem Abdruck einer Bastmatte mit Bataviaköper-Muster von Tordás in Siebenbürgen. Baron Brukenthal'sches Museum. 1 : 2. Abb. 73. Schematische Darstellung des Gewebemusters der in Abb. 72 abgedruckten Matte.

In Siebenbürgen wurden übrigens Köpergewebe schon in der jüngeren neolithischen Zeit angefertigt. Auf einem von Tordás stammenden Bruchstück eines Tongefässbodens (Abb. 72) blieb der Abdruck einer Bastmatte erhalten, welche Bataviaköper-Musterung (Abb. 73) aufweist. Die schon auf der kleinen Fläche leicht festzustellenden Unregelmässigkeiten (Fehler) in der Verschlingung der Stoffeinheiten, lässt mit Sicherheit annehmen, dass die Matte nicht auf einem Webstuhl bei Anwendung der hiezu notwendig gewesenen vier Schäfte entstand, sondern, dass diese ohne mechanische Fachbildung, demnach nur mit den Händen angefertigt wurde.

Ich möchte nicht versäumen hervorzuheben, dass die Erzeugung von Köper durchaus nicht an den horizontalen Webstuhl gebunden ist; auch an einem vertikal aufgestellten können Litzenwebegeschirre angebracht werden, die freilich hier recht unbequem zu handhaben sind, wenn die Fäden der Kette — durch entsprechende Rispe geordnet — auf den Garnbaum gelangen. Dafür, dass in Mitteleuropa in neolithischer Zeit Litzenwebegeschirre in Anwendung kamen, konnte ich keinen Anhaltspunkt feststellen. Die zahlreich untersuchten Abdrücke auf Gegenständen aus gebranntem Ton, liessen immer leinwandbindiges Gewebe erkennen, was bei Anwendung von Litzenwebegeschirren wohl nicht der Fall gewesen wäre, zumal die Köpermusterung, wie dieses

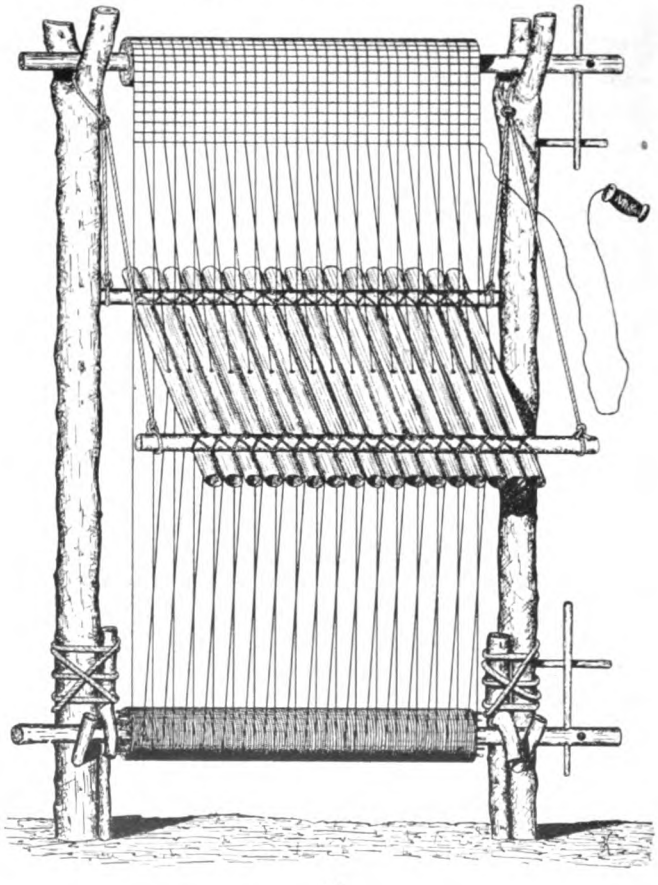
[1]) Dr. FERD. KELLER: Pfahlbauten. Vierter Bericht. (Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich 1861, XIV).

[2]) Dr. GEORG BUSCHAN: Über prähistorische Gewebe und Gespinste (Archiv für Anthropologie, 1889, XVIII) S. 235 ff. und: Anfänge und Entwicklung der Weberei in der Vorzeit, (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1889, XXI) S. 234.

aus dem Abdruck in Abbildung 72 hervorgeht, bereits bekannt war. Es scheint sogar, dass der mit den Metallen gleichzeitig nach Europa gelangte horizontale Webstuhl anfangs zu keiner nennenswerten Anwendung und Entwicklung gelangte. Wahrscheinlich fehlten ihm zu jener Zeit noch die Trittschemel und ohne solche ist das Weben darauf weniger bequem, viel umständlicher und mit grösserem Zeitaufwand verbunden als mit dem Webegitter. Dafür, dass dieses tatsächlich in Anwendung stand, spricht auch ein erhalten gebliebenes Gerät, dessen Verwendung nur im Vereine mit einem vertikalen Gitterwebstuhl erklärt werden kann.

Vorgeschichtliche Weberschiffchen und ihre Anwendung.

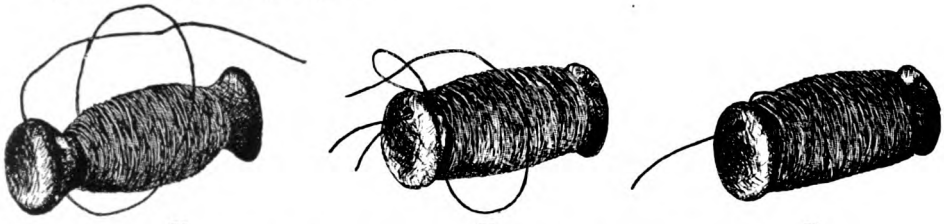
Das Fach war beim aufrechten Gitterwebstuhl (Abb. 74) nach unten durch das Webegitter abgegrenzt, hatte demnach eine feste Basis, die



74

Abb. 74. Nach gewonnenen Anhaltspunkten konstruierter vorgeschichtlicher Gitterwebstuhl.

unwillkürlich zum Durchwerfen des Einschlagfadens einlud, anstatt diesen mittelst Nadel oder Spatha durchzustossen. Auch wurde hier das Werfen durch die aufrechte Lage des Faches sehr begünstigt. Zum Durchwerfen des Einschlages waren die allbekannten, spulenförmigen Körper aus gebranntem Ton (Abb. 75 bis 77), die in der Regel in Gesellschaft von Tonwinden und Wirtel, schon bei neolithischen Funden lagern, vorzüglich geeignet.



75 76 77

Abb. 75 bis 77. Vorgeschichtliche Gitterwebstuhl-Weberschiffchen aus gebranntem Ton von Grosspropstdorf (Baron Brukenthal'sches Museum). Abb. 75, Schiffchen ohne Bohrung; Abb. 76, desgl. mit einfach durchbohrter Randscheibe und eingeführter Schlinge, die zum Durchziehen des Einschlagfadenendes durch die Bohrung erforderlich war; Abb. 77, dasselbe Schiffchen zum Weben fertiggestellt. 1 : 2.

Beim Weben mittelst eines Webegitters war eine Hand immer an das Gitter gebunden, sie musste dieses stets in einer bestimmten Lage festhalten, konnte demnach die von der zweiten Hand geworfene Spule mit dem Einschlag nicht haschen. Es musste deshalb der Faden in bestimmter Länge mittelst einfachen Knotens fixiert werden (Abb. 75), sonst hätte sich dieser abgewickelt und die Tonspule wäre zu Boden gefallen. Bei Verlängerung des Fadens war es notwendig, den Knoten gänzlich aufzulösen und dann neuerdings anzulegen, was ziemlich umständlich war. Um vieles einfacher gestaltete sich der Vorgang bei einem weiteren Entwicklungsstadium des Weberschiffchens und zwar bei den Spulen mit durchlochter Randscheibe (Abb. 76). Bei diesen war es bloss notwendig, den Faden vor dem Abwickeln aus der Bohrung etwas zurückzuziehen. Auch die Fixierung des Fadens war durch die Bohrung eine viel sicherere, da das auf die Spule aufgewickelte Garn mit seinen Windungen auf den aus der Bohrung austretenden Faden drückte, daher ein willkürliches Lockern unmöglich machte.

Es fanden sich auch Tonspulen mit mehreren Bohrungen in einer der Randscheiben. STROBEL[1]) gibt sogar von einer in Oberitalien gefundenen Nachricht, die drei Löcher hatte, dafür gab es auch Gewebe wie BUSCHAN[2]) berichtete, wo der Einschlag aus mehreren Fäden

[1]) PROF. STROBEL: Die Terramara-Lager der Emilia, (Mitteilungen der Antiquarischen Gesellschaft in Zürich, 1863, XIV) S. 8, Tfl. III, Fig. 26.

[2]) Dr. G. BUSCHAN: Über prähistorische Gewebe, (Archiv für Anthropologie 1889, XVIII) S. 257.

zusammengesetzt war. Auch heute werden mitunter Weberschiffchen verwendet, die zur Aufnahme von mehreren Einschlagfäden eingerichtet sind.

HALDENWANG (Schaessburg) sammelte am Priesterhügel bei Brenndorf neben spätneolithischer bemalter Keramik, eine Anzahl Tonspulen mit Achsenbohrung (Abb. 78 bis 79). Diese scheinen an genannter Fundstelle gleichem Zweck gedient zu haben, wie die in Abbildung 75 bis 77 dargestellten. Ihre Achsenbohrung lässt am frühesten daran denken, dass sie analog den heutigen Weberschiffchenspulen auf einer Achse rotierend benutzt wurden, doch die Bohrungswände sind bei allen untersuchten Stücken rauh und uneben, was gegen eine derartige Anwendung spricht. Eher wäre deshalb eine Benutzung anzunehmen, wie diese in Abb. 78 angedeutet ist. Die in Abb. 79 dargestellte Spule hat neben der Achsenbohrung noch eine quere, durchgehende Durchlochung des Schaftes. Zu einer Erklärung dieser Einrichtung konnten mich die Tonspulen auch nicht leiten, die TEUTSCH [1]) an selber Fundstelle sammelte und die keine Achsenbohrung, sondern nur eine quere, angeblich nicht durchgehende Durchlochung besitzen.

78 79

Abb. 78 und 79. Spulen aus gebranntem Ton mit Achsenbohrung vom Priesterhügel bei Brenndorf. Sammlung HALDENWANG. 1 : 2.

Vor- und frühgeschichtliche Abbildungen des Webegitters und dessen Anwendung.

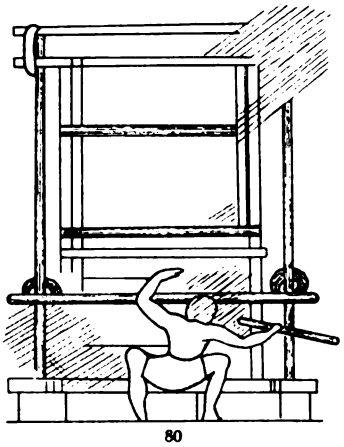
Die Tonspulen konnten, wie ich dies schon früher hervorhob, bloss am vertikalen Gitterwebstuhl benutzt werden, bilden demnach eine gute Probe für die Richtigkeit der Annahme, dass dieser Webstuhl tatsächlich im Gebrauch war und markieren gleichzeitig seine einstige Verbreitung. Hiezu ist natürlich das Auftreten von Webegittern bei den Pueblos-Indianern, über welche MASON [2]) berichtete und jenes der Tsimshea, das EPHRAIM abbildete, nicht zu rechnen;

[1]) JULIUS TEUTSCH: Die spätneolithischen Ansiedelungen mit bemalter Keramik am oberen Lauf des Altflusses (Mitteilungen der prähistorischen Kommission der k. k. Akademie der Wissenschaften. Wien 1903, I), S. 384, Fig. 107—108.

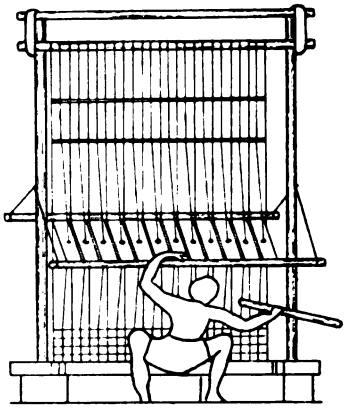
[2]) OTIS TUFTON MASON: A primitive frame for weaving narrow fabrics (Annual-Report of the board of regents of the Smithsonian Institution 1899), S. 487 ff.

dieses Auftreten ist viel mehr, wenn man von MASON's wohl unbegründet gebliebenen Vermutung, dass das Gitter dort von europäischen Ansiedlern eingeführt wurde, absieht, als konvergierende Entwicklung der Technik in verschiedenen geographischen Lagen aufzufassen.

Die Anwendung der Tonspulen als Weberschiffchen verrät auch, dass auf dem europäischen Gitterwebstuhl von oben nach unten ge-



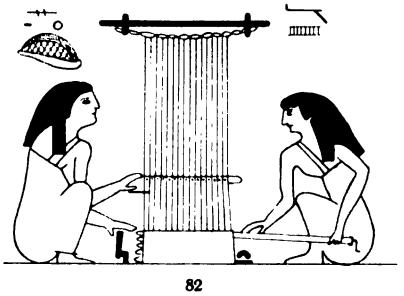
80



81

Abb. 80. Altägyptischer Webstuhl nach einem Wandgemälde aus Theben. (Nach Buschan.)
Abb. 81. Derselbe Webstuhl rekonstruiert.

webt wurde, demnach nicht wie auf dem altägyptischen vertikalen[1]), wo nach den erhalten gebliebenen Abbildungen die Arbeit von unten nach oben, was HEIERLI a. a. O. immer verwechselte, vor sich ging. Es scheint mir übrigens, dass die alten Ägypter auch mit Webegittern arbeiteten. Ich finde wenigstens für den unteren Querstab im Gemälde von Theben (Abb. 80), den der Weber mit dem linken Arm umfasst, keine andere Deutung; ebenso auch nicht für den mit Punkten verzierten, horizontal die Kette durchquerenden Stab, den die im Bilde von Beni-Hassan links hockende Weberin mit einer Hand berührt (Abb. 82). Vorausgesetzt, dass der Künstler die Anzahl der Querstäbe im Gemälde von Theben (Abb. 80) richtig einzeichnete, dann ergibt sich



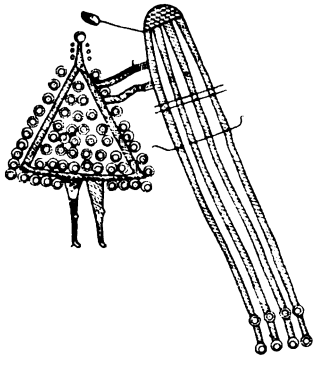
82

Abb. 82. Altägyptischer Webstuhl nach einem Gemälde von Beni-Hassan. (Nach Buschan.)

[1]) BUSCHAN deutet in „Anfänge und Entwicklung der Weberei" S. 230, Fig. 2 und 3 die beiden Abbildungen wohl irrtümlich als wagrechte Webstühle.

durch Rekonstruktion das Bild Abb. 81. Die beiden in Abb. 80 eingezeichneten Ringe, welche die Webstuhlsäulen umgeben und an den beiden Enden des unteren Querbalkens angefügt sind, berechtigen zur Annahme, dass das Webegitter schaukelartig an Schnüren hing. In der zweiten von Beni-Hassan stammenden Zeichnung (Abb. 82) wird das Webegitter nicht nur durch die vorerwähnten Punkte, sondern auch durch den kleinen leiterartigen Gegenstand in der rechten Bildecke angedeutet, über welchem ein Haken liegt, der wohl nur beim Montieren der Kette an den Webstuhl zum Durchstossen der Kettenfäden durch die Schlitze und Löcher des Webegitters gehört haben konnte.

Auch die Darstellung der Weberei (Abb. 83) auf einem in Ödenburg (Ungarn) ausgegrabenen Tongefäss lässt auf die Anwendung eines vertikalen Gitterwebstuhles schliessen. Durch die untere an beiden Enden winklig gebogene Linie dürfte das Webegitter, durch die obere Doppellinie eine Spatha markiert sein. Diese Abbildung ist demnach ein vorzüglicher Beweis dafür, dass in Mitteleuropa tatsächlich ein vertikaler Webstuhl in Verwendung war. Sie lässt ausserdem keinen Zweifel darüber aufkommen, dass an diesem von oben nach unten gearbeitet wurde, was den Vorteil der Anwendung der Tonspulen als Weberschiffchen hatte. Der ägyptische vertikale Webstuhl, an welchem die Arbeit in umgekehrter Richtung fortschritt, ermöglichte dafür ein gleichmässigeres und festeres Anschlagen des Einschlages an das Gewebe und gestattete das Sitzen beim Weben.



83

Abb. 83. Frau am Webstuhl von einem Tongefäss der Hallstattzeit aus Ödenburg. Nach HÖRNES, Urgeschichte der bildenden Kunst. 1 : 6.

VIRCHOW[1]) deutete eine Darstellung an der bekannten Gesichtsurne von Womwelno in Posen (Abb. 84) als Webegitter und war mit VOSS[2]) sehr geneigt anzunehmen, dass mit dieser Darstellung die einstige Beschäftigung des Verstorbenen kenntlich gemacht worden sei. VIRCHOW's Deutung wäre als weiterer Beweis für die Verwendung des Webegitters in vorgeschichtlicher Zeit von grossem Werte, doch sie blieb nicht ohne Einwände. OLSHAUSEN[3]) versuchte in einer ein-

[1]) Dr. R. VIRCHOW: Gesichtsurne von Womwelno oder Lindenwald, (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1889) S. 747.

[2]) Dr. ALBERT VOSS: Gesichtsurnen (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1887) S. 453 ff.

[3]) Dr. OTTO OLSHAUSEN: Gesichtsurnen (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1889) S. 129 ff.

gehenden Abhandlung nachzuweisen, dass es sich hier, sowie bei ähnlichen Darstellungen auf anderen Gesichtsurnen, nicht um Webewerkzeuge, sondern um Haarkämme handle, gibt aber im grossen und

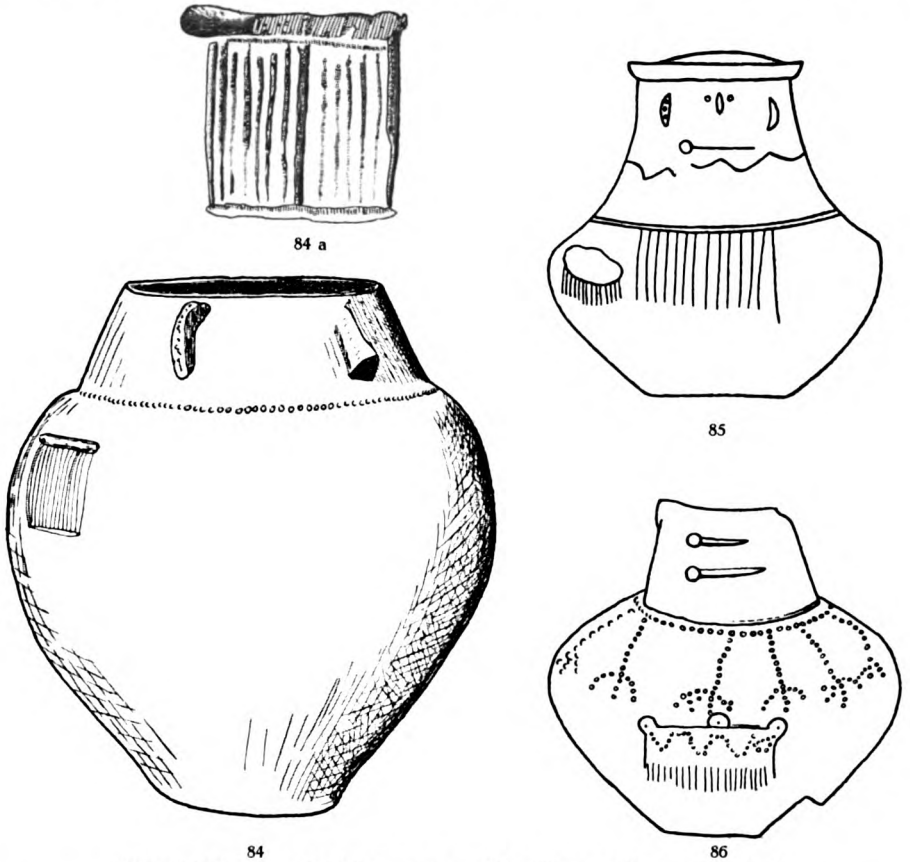
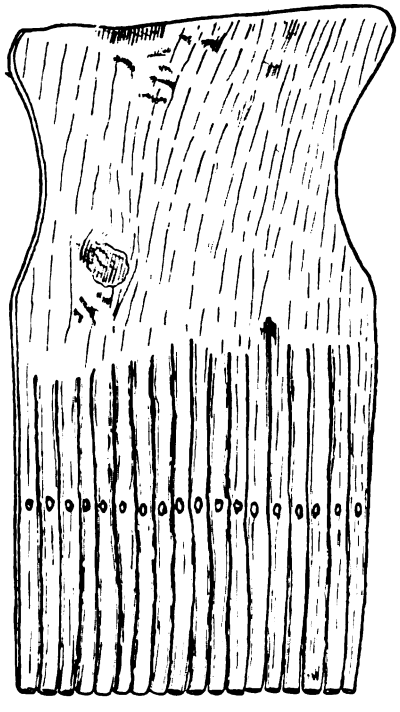


Abb. 84 bis 86. Gesichtsurnen. Abb. 84 von Womwelno 1 : 4; Abb. 85 von Witoslaw 1 : 6; Abb. 86 von Peterfitz 1 : 6 nach Virchow und Olshausen.

ganzen doch auch zu, dass die Richtigkeit seiner Annahme auf Grund des vorliegenden Materials nicht mit voller Sicherheit nachgewiesen werden kann. Wie es scheint, wurde OLSHAUSEN namentlich durch die Darstellung auf der Urne von Peterfitz in Pommern (Abb. 86) zu seiner Deutung geleitet und er musste gerade bei dieser zugestehen, dass das dem Zeichner vorgelegene Original, wenn es in der Tat ein Kamm gewesen sei, keinesfalls weiter hinauf als in das vierte Jahrhundert unserer Zeitrechnung gestellt werden dürfe, was mit dem Alter der Gesichtsurnen in vollem Widerspruch steht. Ich halte demnach die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Zeichnung einen Teil eines Webegitters darstellt, dessen Randleiste ornamentiert war.

OLSHAUSEN deutete ferner a. a. O. S. 131 und S. 187 die parallelen Vertikalstriche knapp unter der horizontalen, zirkulären Doppellinie an der Urne von Witoslaw (Abb. 85) als Schmuckgürtel und die daneben stehende Zeichnung als Kamm, indem er die abweichende Form des letzteren in der Art zu erklären sucht, dass das Bild nur von einem schlichten Töpfer ausgeführt wurde. Beide Zeichnungen sind aus genau gleicher Anzahl von Parallelstrichen zusammengesetzt, womit höchst wahrscheinlich die Zusammengehörigkeit beider Gegenstände zum Ausdruck kommen sollte; daher ist hier weniger an Gürtel und Kamm als an Kette und Webegitter zu denken.

Ebenso scheint mir OLSHAUSEN's Deutung der Zeichnung an der Urne von Womwelno (Abb. 84) als Kamm weniger Berechtigung zu besitzen als jene VIRCHOW's, zumal der einzigen Begründung des Autors — der untere Strich an jener sei bloss deshalb gemacht worden, um den Kammzähnen gleiche Länge zu geben — entgegengesetzt werden kann, dass in diesem Falle der Strich — es ist eigentlich mehr eine Furche (Abb. 84 a) — wieder ausgeglättet werden konnte, um dem vollendeten Bild eine grössere Ähnlichkeit zu verleihen. Doch auch dann, wenn dieses geschehen wäre, könnte die Darstellung dennoch nicht mit voller Sicherheit als Kamm gedeutet werden, da im nordamerikanischen Staat Maine nach MASON auch ein Webegitter verwendet wird, dessen Gitterstäbe auf einer Seite kammzahnartig getrennt bleiben (Abb. 87).



87

Abb. 87. Webegitter von Maine in Nordamerika nach MASON.

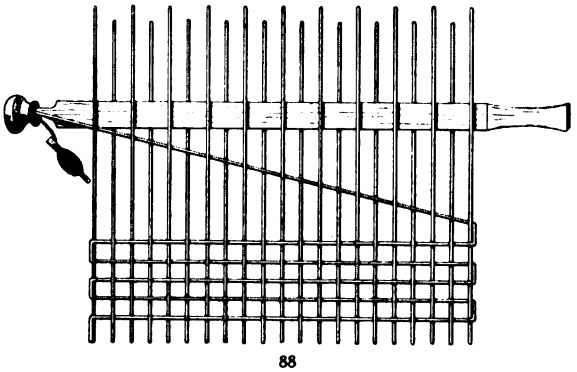
Aus obigen Einwänden gegen die Kammdeutung geht hervor, dass VIRCHOW's Ansicht mehr Berechtigung habe, wie jene von OLSHAUSEN, und zwar umsomehr, da eine Kammdarstellung eher im Niveau des Gesichtes und nicht am Bauch der Urne zu erwarten wäre.

MASON bildet in seiner oben angeführten Abhandlung bei den Pueblos-Indianern im Gebrauch stehende Webegitter ab, die nahezu aus hundert Gitterstäben zusammengestellt sind. Ebenso müssen die im vorigen Jahrhundert ausser in Siebenbürgen noch in Schweden,

Finnland, Deutschland und in der Schweiz zum Bandweben in Anwendung gewesenen Webegitter in Europa einstens auf einer weit höheren Entwicklungsstufe gestanden haben. Eine Bestätigung für diese Annahme finden wir darin, dass die siebenbürgisch-deutschen Landleute das Gitter mit „Wirkstuhl", die romänischen mit „Webstuhl" bezeichnen, namentlich aber in der Mitteilung v. SCHULENBURG's [1]) nach welcher „früher" in Deutschland mittelst eines Webegitters Leinwand gewebt wurde. Nachdem sich das Webegitter neben dem horizontalen Webstuhl derartig lange erhalten hat, kann man schliessen, dass dessen Verwendung einstens tief eingewurzelt war.

Anwendung der vorgeschichtlichen, bloss teilweise durchbohrten, spinnwirtelähnlichen Körper aus gebranntem Ton.

Zum Weberschiffchen zurückkehrend, möchte ich noch die aus gebranntem Ton bestehenden, kugeligen, kegelförmigen und anders gestalteten Körper mit nicht durchgehender Bohrung erwähnen. Man deutete diese allgemein auch als Spinnwirtel. In Siebenbürgen konnte ich



88

Abb. 88. Mutmassliche Anwendung der teildurchbohrten angeblichen Spinnwirtel.

solche aus neolithischer Zeit nicht nachweisen und nach der mir zur Verfügung stehenden Literatur war es mir auch nicht möglich festzustellen, ob sie im übrigen Teil Europas aus der gleichen Periode einwandfrei bekannt seien. Allem Anschein nach fällt ihr Auftreten bereits in die Metallzeit. Die Art ihrer Bohrung — diese ist immer etwas konisch, oft wenig tief und durch eine kleine, kreisrunde, ebene Fläche abgeschlossen — deutet darauf, dass diese Tonkörper nicht dazu gehört haben konnten, an Spindeln, die gewiss allezeit verschiedene Dicke hatten, angesteckt zu werden; sie mussten vielmehr in Verbindung mit einem ganz be-

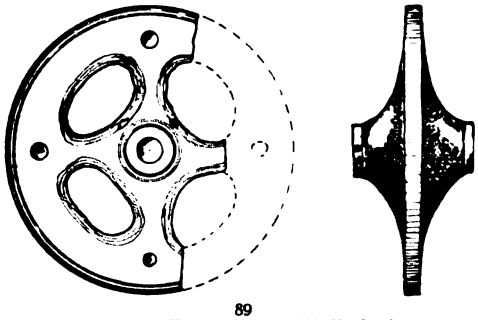
[1]) W. v. SCHULENBURG: Über eine Art zu wirken in der Lausitz (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1882) S. 38.

stimmten Werkzeug, für das sie eigens angefertigt und entsprechend weit gebohrt wurden, zur Verwendung gekommen sein. Am nächsten liegt, dass sie einstens als Spathaklemmen benutzt wurden und dazu dienten, den Einschlag beim Durchstossen des Faches an der Spitze der Spatha festzuhalten, jenen zu spannen, damit er allsogleich mit der Spatha an das Gewebe angeschlagen werden konnte (Abb. 88). Diese fraglichen Klemmen dürften namentlich beim horizontalen Webstuhl Verwendung gefunden haben, da die Tonspulen hier als Weberschiffchen nicht benutzt werden konnten, ihrer Anwendung beim vertikalen Webstuhl stand aber auch nichts im Wege.

Wie sich die Weberschiffchen aus den Tonspulen und Spathaklemmen weiter entwickelten, ist nicht festzustellen, da man höchst wahrscheinlich bald zu Holzkonstruktionen überging, die uns nicht erhalten blieben. HAMPEL [1]) deutete zwar zwei Hirschgeweihartefakte als solche, doch gewiss irrtümlich. Nach den Abbildungen auf Tafel 466 und 478 haben beide Gegenstände wiegenholzartige Krümmung und sind ausserdem der Quere nach stark gewölbt, so dass sie beim Gleiten durch das Fach alsogleich umgefallen und zwischen den Kettenfäden stecken geblieben wären.

Vorgeschichtliches Spulrad, die Zwirnspindel und das Zwirnen.

Aus der Metallzeit sind Tonräder mit weit vorstehenden Naben bekannt. Eines, das zwischen bronzezeitlichen Pfahlbauresten bei Wollishofen gefunden wurde (Abb. 89) hat FORRER [2]) veröffentlicht und VOSS, HEIERLI, sowie andere Autoren berichteten über verwandte Funde. Es ist möglich, dass diese Räder, sowie auch andere ähnliche Gebilde mit beiderseits weit vorstehenden Zentren als Spulräder, etwa wie die Holzscheiben am Spulrad der Romänen Siebenbürgens (Abb. 30) benutzt wurden. Die nabenartige Verstärkung der Seitenflächen würde



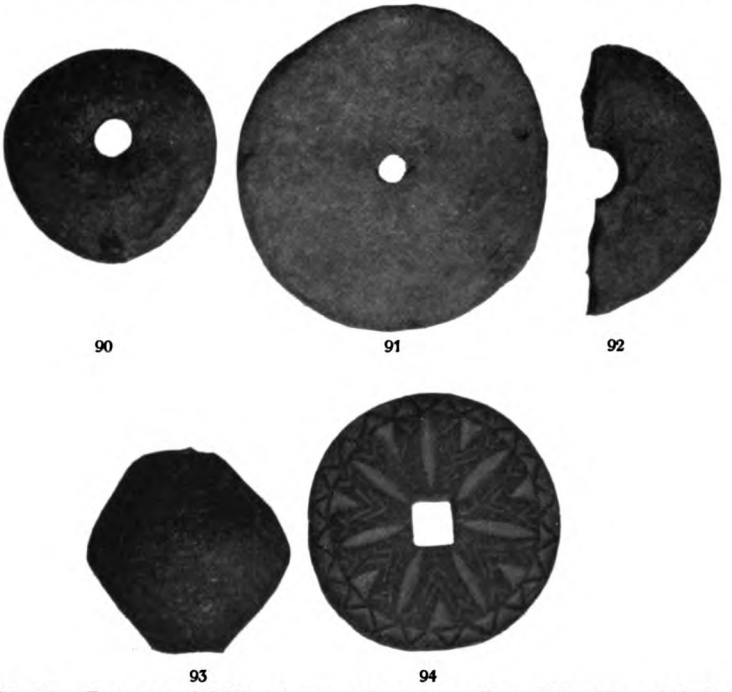
89

Abb. 89. Tonrad von Wollishofen. Bronzezeit. Nach Forrer. 1 : 2.

[1]) JOS. HAMPEL: Altertümer des frühen Mittelalters in Ungarn. Braunschweig 1905, II. S. 787, Grab 30, III. Taf. 466 und II. S. 809, Grab 72, III. Taf. 478, Fig. 7.

[2]) FORRER: Ein Tonrad von Wollishofen (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1883, XV), S. 515.

dann dafür sprechen, dass das Spulen in der Art wie das Abwickeln des Garnes von den Spindeln zwischen Tonwinden erfolgte. Hiernach wäre es möglich anzunehmen, dass Weberschiffchen mit auf einer Achse rotierenden Spulen schon sehr früh bekannt waren. Es könnte aber auch die nabenartige Verstärkung bloss eine zufällige, keinen bestimmten



90 91 92

93 94

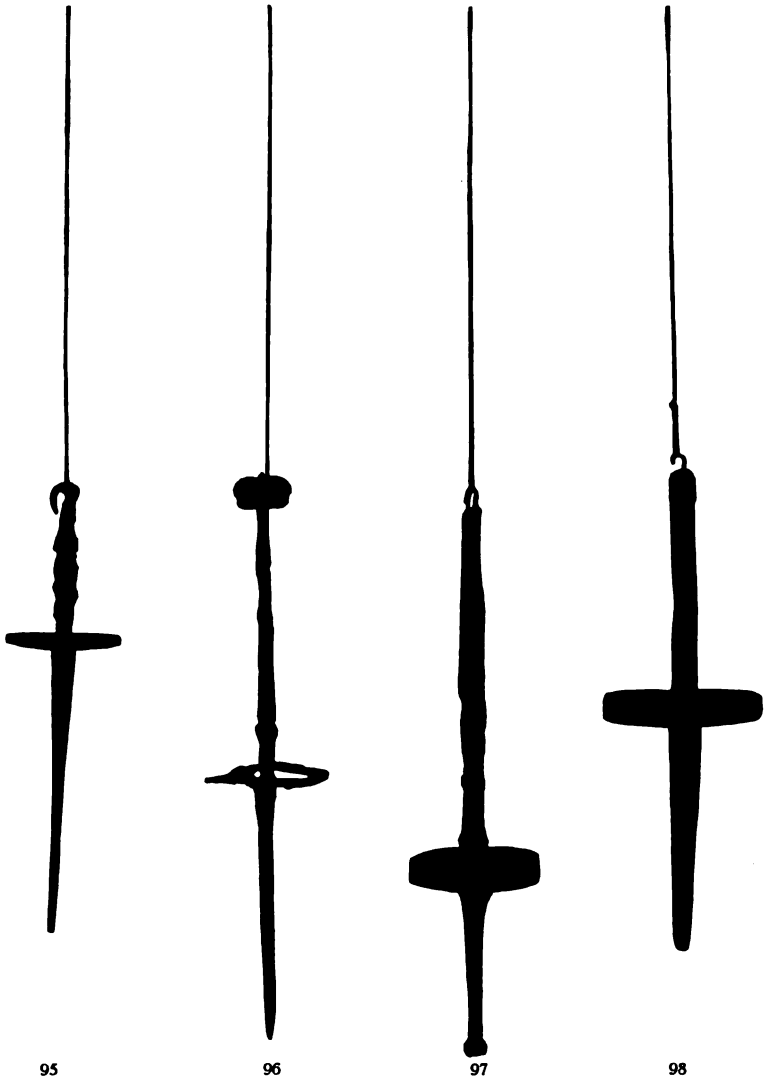
Abb. 90 bis 93. Zwirnspindel-Wirtel aus gebranntem Ton, Abb. 90 und Abb. 92 von Tordás, spät-neolithisch, Abb. 91 von Grossprobstdorf in Siebenbürgen, Abb. 93 aus dem Laibacher Moor, Hallstattzeit, alle im Baron Brukenthalschen Museum. Abb. 94 aus Holz von der Zwirnspindel Abb. 97. 1 : 2,5.

Zweck entsprechende gewesen sein, in welchem Falle die Räder und die diskusförmigen Ton- und Steinscheiben als gleiches Werkzeug aufzufassen sind, wie die grossen, zum Spinnen viel zu schweren Tonwirtel (Abb. 90, 92 und 93), sowie auch die flachen, an der zentrischen Bohrung nicht verstärkten Tonscheiben (Abb. 91), die in vorgeschichtlichen Ablagerungen nicht allzu selten anzutreffen sind. Das Auftreten der grossen Wirtel reicht bis in die neolithische Zeit (Abb. 90 und 92), ihre Verwendung als Spulräder bleibt demnach ausgeschlossen. FRIED. und HEINRICH MÜLLER [1]) deuten mit RITSCHL [2]) die grossen Wirtel

[1]) FRIED. und H. MÜLLER: Prähistorische Fundstücke aus Tordás im Baron Brukenthalschen Museum in Hermannstadt (Archiv des Vereins für siebenbürgische Landeskunde. Hermannstadt 1881, XVI), S. 306.

[2]) FRIDERICI RITSCHELII opuscula philologica. Lipsiae 1878, Vol. IV. p. 685.

analog den Tonkegeln und Pyramiden irrtümlich als Zettelstrecker, die beiden erstgenannten Autoren sind aber auch geneigt (a. a. O. S. 305) diese als Gewandgewichte anzusprechen. Tatsächlich wurden sie



95 96 97 98

Abb. 95. Schuhmacher-Drahtspindel aus Eisen von Hermannstadt;
Abb. 96. Schuhmacher-Drahtspindel aus Eisen mit Garnklemme aus gebranntem Ton. Spätes Mittelalter von Neppendorf. Baron Brukenthalsches Museum;
Abb. 97. Zwirnspindel aus Holz, Wirtel mit Kerbschnittverzierung von Halvelagen;
Abb. 98. Zwirnspindel aus Holz von Frauendorf.
Die Spindeln 96 bis 98 standen bis 1907 in Anwendung. 1 : 5.

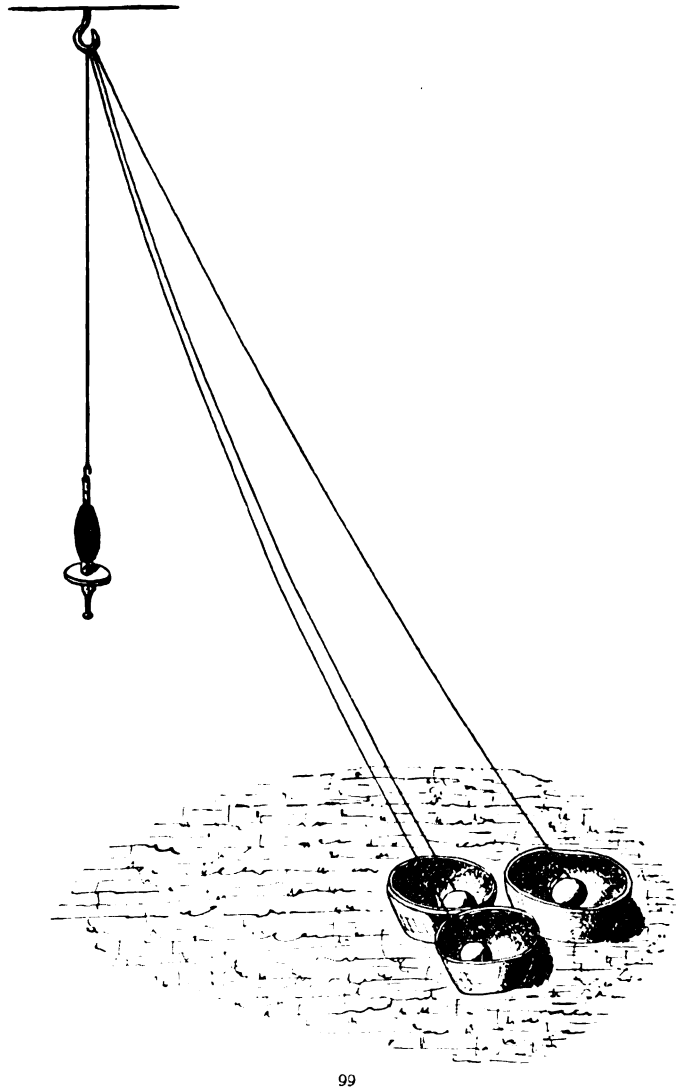
ebenfalls und zwar bis in das späte Mittelalter im Vereine mit einer Spindel benutzt, doch nicht zum Spinnen sondern zum Zwirnen des Garnes.

Die mit dem Auftreten des Spinnrades ausser Gebrauch gekommene Zwirnspindel, die einstens überall verbreitet war, hat sich in Siebenbürgen bis auf den heutigen Tag erhalten. Man findet sie hier sowohl in den Städten als auch auf dem Lande in Anwendung. An erstgenannter Stelle wird sie von Schuhmachern benutzt, welche sich mit der Erzeugung von Schuhwaren für die Landbevölkerung befassen. Diese Zwirnspindeln und deren Schwungräder (Abb. 95) — sie werden von den Schuhmachern Drahtspindeln genannt — bestehen aus Eisen. Ihr oberes Ende läuft in einen Haken aus, der zwischen die zu zwirnenden Garne eingehängt wird.

Eine ähnliche eiserne Spindel befindet sich im Baron Brukenthalschen Museum, die neben zahlreichen anderen Gegenständen gelegentlich einer Fundamentaushebung in Neppendorf nächst Hermannstadt gefunden wurde. Nach dem dabei gelegenen Messerschwert (Skramasax) stammt der Fund aus dem XV. oder dem Anfang des XVI. Jahrhunderts. Diese Spindel hat keinen Haken, dafür lag ein eigentümlicher Tonwirtel dabei, der genau auf jene passte und höchstwahrscheinlich dazu bestimmt war, die Garne an der Spindelspitze festzuhalten (Abb. 96).

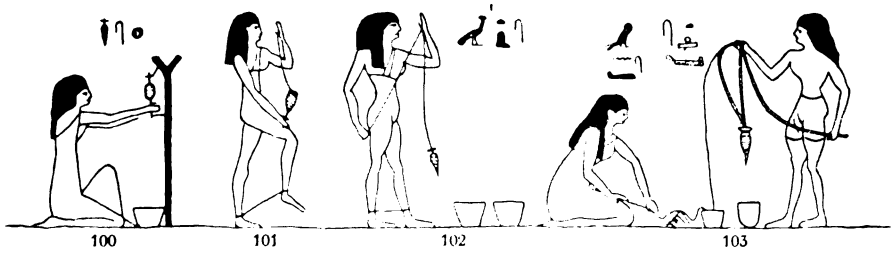
Verwendet wird die Drahtspindel in der Art, dass der auf einem Schemel sitzende Arbeiter die vereinigten Enden der zu zwirnenden Garne an dem Spindelhaken festbindet. Die an den Garnen hängende Spindel wird dann in der hoch erhobenen linken Hand derartig gehalten, dass sie fast den Erdboden berührt. Die rechte Hand legt hierauf die Spindel mit ihrem unteren Ende auf den rechten Oberschenkel, von wo sie nach einmaliger rascher Reibung mit der Handfläche herabgleitet und an den Garnen hängend schnell und andauernd rotiert. Der fertig gezwirnte Teil wird auf die über dem Schwungrad liegende Spindelhälfte gewickelt und der Haken knapp über diesen Teil zu neuer Arbeit zwischen den Garnen eingehängt.

Die Zwirnspindel der siebenbürgischen Landleute ist überall dort in Anwendung, wo das Spinnrad, das sonst zum Zwirnen verwendet wird, fehlt. Sie besteht bis auf den eisernen Haken aus Holz und wird etwas abweichend von der Drahtspindel gehandhabt. Mit dieser werden in der Regel lange Fäden zusammengedreht, die auf Knäuel gewickelt in Gefässen liegen, welche auf dem Fussboden aufgestellt sind (Abb. 99). Diese Gefässe enthalten zumeist neben den Knäueln auch Wasser, da nasses Garn sich besser und gleichmässiger zusammendrehen lässt. Die Garne laufen durch den Ring eines in der Zimmerdecke steckenden Hakennagels zur Spindel (Abb. 99), die durch Reibung zwischen den beiden Handflächen in Rotation gebracht wird. Manchmal fehlt der Hakennagel an der Stubendecke, dann hält die ausge-



99

Abb. 99. Siebenbürgische Zwirnspindel an den Garnen hängend.



100 101 102 103

Abb. 100 bis 103 nach Schliemann, „Troja".

streckte linke Hand die Garne fest, während die rechte die Spindel am rechten Oberschenkel drillt, der zu diesem Zwecke etwas gehoben wird.

In einer Anzahl Abbildungen, die aus alter Zeit erhalten blieben und die als Darstellungen des Spinnens gedeutet wurden, ist das Arbeiten mit der Zwirnspindel ganz deutlich zu erkennen. In Abb. 100 drillt eine Frau des alten Ägyptens die Spindel zwischen den beiden Handflächen, in Abb. 101 auf dem erhobenen Oberschenkel, demnach in beiden Fällen genau so, wie die siebenbürgische Bäuerin es heute noch macht. In gleicher Art wie hier hält in Abb. 102 die hocherhobene linke Hand die rotierende Spindel an den Garnen fest und in den Abbildungen 100, 102 und 103 sind auch die Gefässe zur Aufnahme der zu zwirnenden Garne dargestellt. Aus Abb. 103 ist zu ersehen, dass diese Gefässe auch Wasser enthielten, da hier der Faden bloss durch ein solches geleitet wird und nicht zu einem Knäuel gewickelt darin liegt.

Die ägyptische Zwirnspindel war nach obigen Abbildungen von der siebenbürgischen etwas abweichend gebaut. Der Wirtel war bei ersterer am oberen Ende, knapp unterhalb des Hakens befestigt, während er bei letzterer etwa in halber Höhe liegt. Die cyprischen Zwirnspindeln, die OHNEFALSCH [1]) irrtümlich als Spindeln zum Spinnen deutete, sowie auch die isländischen [2]) stimmen in Lage der Wirtel mit den altägyptischen überein.

104

Abb. 104 nach BLÜMNER, Technologie.

Auf einem altgriechischen Vasengemälde (Abb. 104) hält eine Frau die zu zwirnenden Garne auf Stäbchen gewickelt in der linken Hand. Diese Stäbchen, von welchen bloss eines deutlich zu erkennen ist, wurden irrtümlich als Kunkeln gedeutet, wofür sie viel zu kurz sind. Ein Stab muss mindestens 500 mm lang sein, um als Kunkel benutzt werden zu können.

Nach einer anderen, ebenfalls altgriechischen Abbildung, die BLÜMNER [3]) veröffentlichte, wurden die Garne vor dem Zwirnen vereinigt auf ein einzelnes Stäbchen gewickelt. Der Wirtel war nach den erhaltenen Abbildungen im alten Griechenland, wie beim Spinnen an dem unteren Ende der Zwirnspindel befestigt.

---

[1]) MAX OHNEFALSCH-RICHTER: Parallelen in den Gebräuchen der alten und der jetzigen Bevölkerung von Cypern (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1891) S. 40, Fig. 17 und 20.

[2]) ARTUR HAZELIUS: Afbildningar af föremål i Nordiska Museet. Stockholm 1890, II. und III., Taf. 20, Fig. 102 und 103.

[3]) HUGO BLÜMNER: Archäologische Zeitung, 1877, Taf. 6 und:

A. v. COHAUSEN: Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde, 1879, XV, Taf. II, Fig. 15.

Dass die Zwirnspindel in vorgeschichtlicher Zeit in Mitteleuropa in Anwendung stand, geht nicht nur aus dem häufigen Auftreten der grossen Wirtel mit voller Sicherheit hervor. MESTORF und BUSCHAN [1]) machten an aus jener Zeit stammenden Stoffresten die Beobachtung, dass Ketten- und Einschlagfäden entgegengesetzte Drehung hatten. Der links gewundene Teil dieser Fäden war zweifellos gezwirntes und nicht — wie dies v. COHAUSEN [2]) vermutete — mit der linken Hand gesponnenes Garn. Nachdem gezwirntes Garn sogar beim Weben in Anwendung kam, kann angenommen werden, dass das Zwirnen sehr ausgiebig betrieben wurde.

Auf dem früher (S. 54) erwähnten in Ödenburg ausgegrabenen Tongefäss der Hallstattzeit, ist in der Zeichnung neben der Darstellung des Webens auch eine Frau mit einer Zwirnspindel abgebildet. Hiernach scheint in der Hallstattzeit Mitteleuropas das Zwirnen in selber Weise wie im alten Griechenland vor sich gegangen zu sein. Die Garne wurden vereinigt auf ein Stäbchen gewickelt in der linken Hand gehalten.

Fadensammler und Biegholz.

Schliesslich habe ich noch ein Werkzeug, das uns aus vorgeschichtlicher Zeit überliefert wurde, hauptsächlich deshalb in den Bereich meiner Studien gezogen, weil es durch seine Form an die früher beschriebenen Fadensammler aus Hirschhorn (Abb. 70) erinnert. Es besteht ebenfalls aus Geweihteilen einer Hirschart, doch nicht von *Cervus elaphus* Lin., sondern von *Rangifer tarandus* Lin., dem Renntier, und die Menschen, die es erzeugten und verwendeten, gehörten der Madelaine-Periode an. Auch diesem Werkzeug waren zahlreiche Deutungen beschieden, wovon eine der unwahrscheinlichsten die Oberhand gewann. Es wird allgemein Kommandostab genannt.

Ich möchte hier alsogleich hervorheben, dass ich einen solchen aus eigener Anschauung noch nicht kenne und demnach auch niemals auf seine einstige Verwendung zu untersuchen Gelegenheit hatte; mein Urteil hierüber darf daher durchaus nicht als autentisch genommen werden. Siebenbürgen wurde verhältnismässig sehr spät von Menschen besiedelt. Nach dem bis zur Stunde gewonnenen Überblick trat jener hier erst in der jüngeren neolithischen Zeit auf. Spuren aus dem Mesolithikum konnte ich nicht mehr feststellen, geschweige denn solche aus paläolithischer Zeit.

[1]) BUSCHAN: Über prähistorische Gewebe und Gespinste (Archiv für Anthropologie, 1889, XVIII) S. 258.

[2]) A. v. COHAUSEN: Das Spinnen und Weben bei den Alten (Annalen des Vereins für Nassauische Altertumskunde, 1879, XV) S. 25.

Von den mir bekannt gewordenen Deutungen des sogenannten Kommandostabes scheint mir jene von DAWKINS [1]) von Interesse zu sein, der von einem aus der belgischen Höhle von Goyet stammenden sagte, dass dieses Werkzeug „nach Analogie mit ähnlichen Stücken im britischen Museum, höchstwahrscheinlich ein Pfeilstreckapparat sein dürfte". DAWKINS bildete einen solchen Pfeilstreckapparat der Eskimos a. a. O. S. 281, Fig. 123 ab und sagt S. 182, dass derselbe zum „Gradmachen" der Pfeile gehöre. Die eigentümliche, vierseitige Durchbohrung des abgebildeten Instrumentes, sowie die dürftigen Angaben liessen mich darüber im Zweifel, in welcher Weise der Apparat zur Anwendung kam. Ich wendete mich deshalb mit der Bitte an ein grösseres Museum, mir eine Erklärung über die Art der Verwendung mitteilen zu wollen. Die Antwort lautete:

„Renntiergeweihstücke, die als Pfeilspitzen verwendet werden sollen, werden von den Eskimos in heissem Wasser erweicht und so mittelst Durchziehens durch die Öffnung des Instrumentes gestreckt, d. h. gerade gemacht. Solche Stücke werden nachher noch in die dem Zwecke entsprechende Form gebracht".

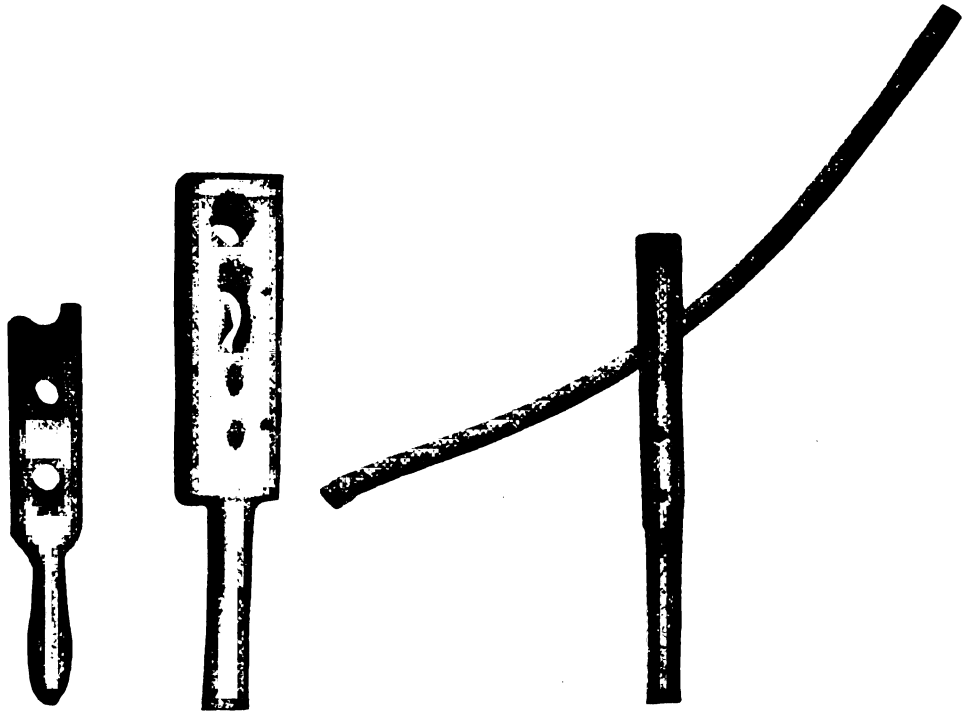
Obige Angabe beruht auf technischer Unmöglichkeit und nachdem jene sogar von einem hervorragenden Museum gegeben wurde, dürfte es sich empfehlen, hierüber einige Worte zur Aufklärung einzuschalten.

Die Geweihe der Hirscharten, demnach auch jenes vom Renntier, bestehen nicht aus Hornmasse, die bei Anwendung von Wärme allerdings leicht gebogen werden kann, sondern aus Knochen. Letzterer wird weder durch Sieden im Wasser, noch durch Rösten über einer Flamme biegsam, eher, da durch beide Prozeduren die organischen Bestandteile in Mitleidenschaft gezogen werden, spröder als er ursprünglich war. Doch selbst dann, wenn die Eskimos für ihre Pfeilspitzen wirkliches Horn, etwa von den Hornscheiden des Moschusochsen oder den Hufen ihrer Renntiere verwenden sollten, könnte das Geradebiegen nicht in geschilderter Weise durch einfaches Durchstossen durch die Bohrung des Apparates erzielt werden. Die Hornstücke würden vielmehr nach dem Durchstossen mindestens ebenso krumm austreten, als sie früher waren. Der Vorgang beim Biegen von Hornstäben ist ein anderer, zu dem in der Regel kein besonderer Apparat notwendig ist, höchstens ein Lappen, um den heissen Gegenstand sicher fassen zu können. Soll ein gekrümmter Hornstab gerade gemacht werden, dann wird dessen konkave Seite über Feuer geröstet, hierauf an beiden Enden gefasst, ein Daumenballen gegen die konvexe Seite gestemmt

[1]) W. BOYD DAWKINS: Die Höhlen und die Ureinwohner Europas. Aus dem Englischen übertragen von Dr. J. W. Spengel, Leipzig 1876, S. 277.

und damit solange gegen die Wölbung gedrückt, bis der Stab gerade ist. Durch Abkühlung des Hornes in der neu gegebenen Gestalt, was durch Eintauchen in kaltes Wasser am raschesten zu erreichen ist, bleibt jene unverändert erhalten.

Aus Obigem geht hervor, dass der Eskimoapparat mit den Pfeilspitzen, namentlich wenn solche aus Renntiergeweihen gemacht werden, nichts zu tun hat. Anders verhält es sich hingegen mit den Pfeilschäften.



105 106 107

Abb. 105 bis 107. Bieghölzer zum Geradebiegen krummer Holzstäbe aus Hermannstadt. Diese standen bis Ende des 19. Jahrhunderts in Verwendung. Abb. 107. Seitenansicht von Abb. 106 mit eingeführtem Stab, der gerade gebogen werden soll. Abb. 105 und 106 — 1 : 5; Abb. 107 — 1 : 6.

Jene Handwerker, die früher hier Spazier-, Schirm- und andere Stöcke anfertigten — jetzt werden solche fast ausschliesslich von Fabriken mit maschinellem Betrieb geliefert — kamen oft in die Lage, krummgewachsene Asthölzer gerade zu biegen. Der Vorgang bei dieser Arbeit ist im Prinzip der gleiche, wie beim Biegen des Hornes, doch es wurde hiebei, namentlich zum Biegen der stark gekrümmten Griffe, ein Apparat benutzt, den ich unter dem Namen „Biegholz" kennen lernte (Abb. 105 bis 107). Dieser bestand aus einer harten Holzart, niemals aus Knochen, war 300 bis 400 mm lang, wovon 120 bis 150 mm

auf den Handgriff entfielen. Die Breite wechselte zwischen 40 und 70 mm, die Dicke zwischen 20 und 30 mm. Die Platte des Apparates hatte in ihrer Mittellinie eine Anzahl von schrägen Bohrungen, die, je nach der Stärke des zu biegenden Stabes, verschieden grosse Durchmesser hatten. Jene Stellen der Bohrungsränder, welche beim Biegen auf den Stab drückten, waren glatt abgerundet, um das Eindrücken von Beulen zu vermeiden. Jede Bohrung hatte demnach auf der einen Brettchenseite den unteren, auf der anderen den oberen Rand abgerundet, während alle übrigen Kanten scharf waren.

Auf dieses Merkmal müssten die paläolithischen Kommandostäbe und die Pfeilstrecker der Eskimos geprüft werden, ebenso auch darauf, ob die Achse der Bohrungen in eine Ebene der Apparatachse fällt, da im entgegengesetzten Falle die Richtung der Biegung nicht mit der Richtung der wirkenden Kraft zusammen fallen würde.

Das Biegen mit dem Apparat (Abb. 106) geschieht nicht in der Art, dass der Stab durch die Bohrung gestossen wird, sondern er wird bloss bis an die gekrümmte Stelle und zwar so in eine solche eingeführt, dass die konvexe Seite dem Werkzeug zugewendet ist. Durch Drücken an die Handhabe des Apparates in der Richtung gegen den Stab wirkt ersterer hebelartig und es erfolgt ein Biegen in einer der ursprünglichen Krümmung entgegengesetzten Richtung.

Das Instrument, das BARTELS[1]) abbildete und von dem der Missionär HEINKE eine ganz merkwürdige Gebrauchsanweisung gab, ist als Biegeapparat nicht verwendbar, da das Biegen mit diesem immer in anderer, als in beabsichtigter Richtung erfolgen würde. Es sprechen die in der Zeichnung in die Quere verbreiteten Bohrungen dafür, dass das angebliche Eismesser als Fadensammler in Verwendung gestanden haben konnte, während nichts im Wege stünde, z. B. die von SOPHUS MÜLLER[2]) in „Nye Stenalders Former", Seite 319, Fig. 9 bis 11 veröffentlichten Abbildungen als Biegeapparate zu deuten.

Tropische und subtropische Naturvölker, bei denen Pfeil und Bogen noch eine grosse Rolle spielen, besitzen scheinbar keinen Biegeapparat. Auch die Siebenbürgen zahlreich durchwandernden Zigeuner, die sich häufig mit dem Verkauf von Stöcken und Werkzeugschäften befassen, biegen krumme Stäbe bloss über dem Knie, an einem Baumstamm oder sonstigen geeigneten Gegenstand gerade.

Ob der Apparat der Eskimos in der Tat zum Geradebiegen von Pfeilschäften gehört, bedarf wohl noch einer Bestätigung, die gewiss

[1]) M. BARTELS: Ein Eismesser der Eskimo in Grönland (Verhandlungen der Berliner Gesellschaft für Anthropologie, 1899) S. 747.

[2]) SOPHUS MÜLLER: „Nye Stenalders Former" (Aarboger for Nordisk Oldkyndighed og Historie, Kopenhagen 1896, XI) S. 316.

nicht schwer zu erlangen wäre, da jedem durch längere Zeit im Gebrauch gestandenen Fadensammler oder Biegeapparat die frühere Verwendung zuverlässig genau angesehen werden kann. Die viereckige Durchlochung in der Abbildung von DAWKINS spricht nicht für die Benutzung des Instrumentes als Biegeapparat und dessen reiche Verzierung deutet eher darauf, dass es von Frauen gehandhabt wurde und nicht von Männern, die in der Regel ihre Werkzeuge unverziert lassen und Verzierungen nur an Waffen, Schmuck und Gebrauchsgegenständen anbringen. Die Möglichkeit, dass die Eskimos denselben Apparat gelegentlich, also ausnahmsweise auch zum Biegen benützen, bleibt natürlich nicht ausgeschlossen.

Ich war schon seit langer Zeit bemüht, alle Handwerkzeuge der Natur- und Kulturvölker, sowie ihre Anwendung genau kennen zu lernen. Auf Grund der erworbenen Erfahrungen scheint es mir bloss möglich den Kommandostab entweder als Fadensammler, wofür die in der Regel auftretende reiche Ornamentierung spricht, oder aber, wenn es auch in der Renntierzeit noch keine Pfeile gab, demnach noch keine Pfeil-, sondern höchstens Lanzenschäfte gerade zu biegen waren, als Biegeapparat zu deuten. Nach den mir zugänglich gewordenen Abbildungen kam ich immer und wieder darauf zurück, dass jener eher als Fadensammler, denn als Biegeapparat in Verwendung gestanden habe, woraus hervorginge, dass die Weberei bereits in der Renntierzeit auf einer hohen Entwicklungsstufe in Europa stand, dass man schon damals eine lange Kette zu spannen wusste und einen Webstuhl mit rotierendem Garn- und Tuchbaum kannte. Einwand gegen eine derartige Annahme zu erheben, ist wohl nicht gut möglich, solange man an die Echtheit der aus jener Zeit stammenden Höhlenbilder, sowie an die mit ganz primitiven Werkzeugen erzeugten Schnitzereien glaubt, und diesem Glauben wird von hervorragenden Gelehrten immer mehr Boden eingeräumt. Menschen von solchem Kunstsinn und derartig hochstehenden technischen Fertigkeiten, wie die Madelainer durch ihre hinterlassenen Werke charakterisiert sind, muss man unbedingt die Kulturstufe der heutigen Naturvölker, die mit der Weberei vertraut sind, zugestehen.

Register.

Seite

Ackeregge, Verwendung zum Spannen einer Webekette . . . 19, 20

Biegholz 66
Brettchenweberei 41

Drahtspindel 61

Einrollstäbe 21, 29

Fadensammler der siebenbürgisch-deutschen Landleute 28
— der Romänen 19
— vorgeschichtliche . . . 47, 68
Feuerböcke 2, 5
Feuerhunde 2
Flechtrahmen der Färöer . . 36
— der Penelope 39
— der Tlinkit-Indianer . . . 38
Flechttechnik 32

Gesichtsurne von Peterfitz . 55
— von Witoslaw 56
— von Womwelno 54, 56
Gewandgewichte 60
Gewebe der siebenbürgisch-deutschen Landleute . . 23
— der Romänen 23
— steinzeitliche von Robenhausen 41
Gitterwebstuhl 48, 50
— der Samojeden 40

Haspel der siebenbürgisch-deutschen Landleute . . 26
— der Romänen 15

Kettenbaum mit Einrollstäben . 21
— mit Randscheiben 21
Kettenrahme 27, 30
Kettenspannen bei den siebenbürgisch-deutschen Landleuten 26

Seite

Kettenspannen bei den Romänen 19
— bei den Südslaven 19
— in vorgeschichtlicher Zeit. 45
Klöppeln 33
Kommandostab 64
Köpergewebe, erstes Auftreten in Mitteleuropa 48
— aus neolithischer Steinzeit . . 49
Korbgeflechte 31
Korbgewebe 31
Kunkel, siebenbürgisch-deutsche 25, 30
— romänische 15, 29

Lesebrettchen 19, 28
Litzenwebegeschirr 49

Netzsenker 6
Netzsteine 3

Pfeilstrecker 65

Räder aus gebranntem Ton . . . 58
Rietkamm 30

Schemelkunkel 25, 30
Schnurflechtapparat 43
Seilerei 35
Sitzkunkel 25
Spannholz 21, 29
Spatha-Klemmen 57
Spindel der siebenbürgisch-deutschen Landleute . . 24
— der Romänen 10
Spinnen, Entwicklung . . . 35
— mit Handspindeln bei den siebenbürgisch-deutschen Landleuten 24
— bei den Romänen 10
Spinnrad bei den siebenbürgisch-deutschen Landleuten . 24
— bei den Romänen 10

Seite

Spulrad, romänisches . . . 18
— vorgeschichtliches . . . 58
Spulengestell, romänisches . 19
Stickereien der siebenbürgisch-deutschen Landleute 23
Strahlengewebe 31
Strahlenweberei 31
Stricken 33
Sudsteine 4, 5

Tonkegel, Deutung ihrer Bohrung 2, 4, 9
— Deutung als Feuerböcke . . 2
— Deutung als Netzsenker . . 3
— sakrale Deutung 4
— Deutung als Sudsteine . . 5
— Deutung als Websteine . . 1
— mit Inschrift 4
Tonspulen 51, 57

Webebrettchen, ihr Fehlen in Siebenbürgen 22
— aus Bronze 43
Webegitter, Auftreten in N.-Amerika 52
— der siebenbürgisch-deutschen Landleute 30
— bei den Romänen 22, 30
Webelatte zum Weben ornamentierter Bänder 22
Webereidarstellung aus der Hallstattzeit 54
Weberschiffchen der siebenbürgisch-deutschen Landleute 26
— der Romänen 22
— vorgeschichtliche 51
Webetechnik 30, 33
Webstuhl von Beni-Hassan . 53
— der siebenbürgisch-deutschen Landleute 28
— horizontaler, Entwicklung aus dem vertikalen 36
— horizontaler, erstes Auftreten in Mitteleuropa 48
— romänischer 20
— der Samojeden 40

Seite

Webstuhl von Theben 53
— vertikaler, in vorgeschichtlicher Zeit Mitteleuropas . . . 35
— vertikaler, bei nordischen Völkern 36
— vertikaler, bei tropischen Völkern 36
— vorgeschichtlicher nach Heierli 1
— vorgeschichtlicher nach Paur 1, 7
Winden, ihre engen Bohrungen 8
— zum Abwickeln des gesponnenen Garns von den Spindeln bei den siebenbürgisch-deutschen Landleuten 26
— — bei den Romänen . . . 16
— — von Eulenbach 17
— ornamentierte aus vorgeschichtlicher Zeit 44
— Reibnarben an den Bohrwänden 8
— vorgeschichtliche, ihre Anwendung 43
— vorgeschichtliche aus gebranntem Ton; Begründung ihrer Deutung 6
Wirtel aus Baumrinde 13
— der siebenbürgisch-deutschen Landleute 24
— der Romänen 12
— klappernde 25
— vorgeschichtliche 43
— schwere und ihre Verwendung nach v. Cohausen, Ohnefalsch und Götze 12
— für Zwirnspindeln 59
— aus Ton mit nicht durchgehender Bohrung 57

Zettelstrecker 1
Zwirnspindel 60
— der alten Ägypter 63
— der alten Griechen 63
— der Hallstattzeit 64
Zwirnspindelwirtel 59

„Mannus", Zeitschrift für Vorgeschichte

herausgegeben von **Professor Dr. Gustaf Kossinna**

erscheint in
zwangloser Folge, jährlich etwa 3—4 Hefte, die zusammen einen Band von ca. 20 Druckbogen mit ebensoviel Tafeln und reichlichen Textillustrationen bilden. **Einzelne Hefte sind nicht käuflich.**
Abonnementspreis pro Jahr M. 16.—.

Band I:

Inhalts-Verzeichnis des 1/2. (Doppel-) Heftes.

Geleitwort.
Gründungsbericht und
Satzungen der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte.

I. Abhandlungen:

Kossinna, G., (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** I. Urfinnen und Nordindogermanen. **Mit 25 Textabbildungen und 11 Tafeln.**

Montelius, O., (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz I. Mit 40 Abbildungen im Text.**

Devoir, A., (Brest), **Urzeitliche Astronomie in Westeuropa. Mit 4 Textabbildungen und 3 Tafeln.**

Rademacher, C., (Köln), **Die germanische Dorfanlage der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. **Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Schmidt, R. R., (Tübingen), **Das Aurignacien in Deutschland.** Vergleichende Stratigraphie des älteren Jungpaläolithikum. **Mit 3 Tafeln.**

II. Mitteilungen:

Goetze, A., (Berlin), **Ostgotische Helme und symbolische Zeichen. Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Hess von Wichdorff, H., (Berlin), **Über die ersten Anfänge vorgeschichtlicher Erkenntnis im Ausgange des Mittelalters.** Ein Beitrag zur Geschichte der vorgeschichtlichen Wissenschaft.

Kossinna, G., (Berlin), Vergessener Bericht über ein Urnengräberfeld der Latène-Zeit (?) in Ermsleben, Mansfelder Gebirgskreis, vom Jahre 1710. **Mit 1 Textabbildung.**

III. Aus Museen und Vereinen:

Kiekebusch, A., (Berlin), Die vorgeschichtliche Abteilung des Märkischen Museums der Stadt Berlin. **Mit 5 Textabbildungen.**

Blume, E., (Posen), Aus der Provinz Posen. Erwerbungen des Kaiser Friedrich Museums zu Posen. Juli—Dezember 1908.

Deutsche Gesellschaft Naturw.-Abt. in Posen. Vortrag: **Blume,** Die chronologische und ethnographische Methode der vorgeschichtl. Forschung.

Société préhistorique de france.

Sitzungsberichte der Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte.

IV. Bücherbesprechungen.

V. Nachrichten. **(Mit 1 Tafel).**

Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses umstehend, dann auf der 3. Umschlag-Seite.

„Mannus", Zeitschrift für Vorgeschichte, Band I.

Inhalts-Verzeichnis des 3/4. (Doppel)- Heftes.

I. Abhandlungen:

Montelius, O., (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz II.** (Fortsetzung und Schluss.) **Mit 32 Textabbildungen.**

Weinzierl, R. R. von, (Teplitz-Schönau), **Übersicht über die Forschungsergebnisse in Nordböhmen. Mit 32 Textabbildungen und 1 Porträt.**

Rieken, K., (Kottbus), **Drei Holzbrandplätze mit Steinkern aus der Bronzezeit.** Aus der städt. Abteilung des Niederlausitzer Museums für Altertumskunde in Kottbus N.-L. **Mit 11 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Kossinna, G., (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach Osten.** II. Nordindogermanen und Südindogermanen. **Mit 22 Textabbildungen und 13 Tafeln.**

II. Mitteilungen:

Schneider, H., (Leipzig), **Rassereinheit und Kultur.**

Wilke, G., (Chemnitz), **Der neue Skelettfund des Homo Aurignacensis Hauseri. Mit 1 Textabbildung.**

Beltz, R., (Schwerin), **Einige seltenere steinzeitliche Funde aus Mecklenburg. Mit 2 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Müller-Brauel, H., (Zeven), **Der „Hexenberg" am Wege Brauel-Offensen, Kr. Zeven.** Ein steinzeitlicher Grabhügel. Fundbericht von 1891. **Mit 16 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Waase, K., (Neu-Ruppin), **Möritzscher Funde.** Urnengräberfunde aus der Leipziger Tieflandbucht. **Mit 2 Tafeln.**

Hekler, A., (Budapest), **Eine neue Bronzebüste eines Germanen. Mit 1 Textabbildung.**

Schmidt, H., (Löbau), **Ergebnis meiner Wallforschung auf dem Breitenberge bei Striegau in Schlesien. Mit 2 Textabbildungen.**

Voges, Th., Vorgeschichte des Dorfes Beierstedt bei Jerxheim.

III. Aus Museen und Vereinen:

Günther, A., (Coblenz), **Das Museum des Kunst-, Kunstgewerbe- und Altertum-Vereins für den Regierungsbezirk Coblenz.**

Rademacher, C., (Köln), **Prähistorisches Museum zu Köln.**

Fuhse, F., (Braunschweig), **Städtisches Museum Braunschweig. Mit 3 Textabbildungen.**

Blume, E., (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich Museums zu Posen vom Januar bis Juni 1909. **Mit 3 Textabbildungen.**

Sitzungsberichte der Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte.

IV. Bücherbesprechungen.

V. Nachrichten **(Mit 3 Porträts).**

Einbanddecken in geschmackvoller, stilgemässer Ausführung sind vom Verlag hergestellt worden. Dieselben sind durch die Buchhandlungen oder direkt zum **Preise von Mk. 1.—** (Porto 20 Pfg.) zu beziehen.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) in Würzburg.

No. 5.

Latènezeitliche Funde an der keltisch-germanischen Völkergrenze zwischen Saale und Weisser Elster.

Von **Philipp Kropp**-Jena.

8½ Bogen mit 167 Abbildungen und 2 Kärtchen im Text.
Einzelpreis Mk. 8.50, Subskriptionspreis Mk. 6.80.

No. 6.

Die Herkunft der Germanen.

Zur Methode der Siedlungsarchäologie.

Von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

2 Bogen mit einem Kärtchen.
Einzelpreis Mk. 1.50. Subskriptionspreis Mk. 1.20.

Als No. 7 ist in Vorbereitung:

Südeuropäische Megalithkultur und ihre Beziehungen zum Orient

Von **Dr. Georg Wilke.**

Mit etwa 150 Textabbildungen. **Einzelpreis ca. Mk. 6.—, Subskriptionspreis,** wenn auf die ganze Serie abonniert wird, **Mk. 4.80.**

In Vorbereitung: No. 8.

Die germanischen Stämme

und

die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit.

Von **Dr. Erich Blume**-Posen.

Ca. 12—15 Bogen mit ca. 200 Abbildungen.
Einzelpreis etwa Mk. 9.—, Subskriptionspreis etwa Mk. 7.—.

Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Thüringens

im Auftrage Thüringischer Geschichtsvereine und wissenschaftlicher Korporationen mit Unterstützung der Staatsregierungen von Preussen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Coburg-Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt :: und Schwarzburg-Sondershausen ::

herausgegeben von

Prof. Dr. A. Götze Berlin-Grosslichterfelde — **Prof. Dr. P. Höfer** Wernigerode

Sanitäts-Rat Dr. P. Zschiesche Erfurt.

Mit 24 Lichtdrucktafeln und einer archäologischen Karte.

Preis brosch. Mk. 20.—, gebd. Mk. 22.—.

Im Text gibt zunächst Zschiesche Auskunft über die Entstehung des mühevollen Unternehmens, dann Götze eine ausführliche und sehr lesenswerte Übersicht über die Vor- und Frühgeschichte Thüringens. Als Kern des Werkes folgt hierauf das von den drei Autoren bearbeitete Fundverzeichnis (400 S.), ein von Höfer verfasstes wertvolles Literaturverzeichnis (43 S.), Ortsregister und Tafelerläuterung. Die vorzüglich ausgeführten Lichtdrucktafeln beruhen zum grössten Teil auf eigens für das Werk hergestellten photographischen Aufnahmen und gewähren einen vollen Überblick über den Reichtum Thüringens an höchst bemerkenswerten Funden aus allen alten Kulturperioden Europas. . . . . Die drei Autoren haben eine Musterarbeit geliefert, auf welche sie selbst und das Land, dem sie gewidmet ist, stolz sein können. *„Korrespondenzblatt d. Deutsch. Geschichts- und Altertumsvereine".*

Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen

von **Professor Dr. Joh. Sobotta-Würzburg.** Mit 4 Abbildungen im Text. Preis Mk. **1.50.**

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A.-G., Würzburg

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) in Würzburg.

Mannusbibliothek*)

herausgegeben von

Professor Dr. Gustaf Kossinna.

No. 1.

Spiral-Mäander-Keramik und Gefässmalerei.

Hellenen und Thraker.

Von **Dr. Georg Wilke.**

:: Mit 100 Textabbildungen und 1 Tafel. ::

Einzel-Preis Mk. 4.50.

Subskriptionspreis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 3.60.

Die vorliegende Studie soll einen Beitrag zur Lösung des neuerdings wieder so aktuell gewordenen Indogermanenproblems bilden, indem sie an der Hand der archäologischen Tatsachen die Herkunft der ältesten thrakischen und hellenischen Stämme Nord-Griechenlands aufzuklären sucht.

No. 2.

Spinn- und Webewerkzeuge.

Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas.

Von

M. von Kimakowicz-Winnicki

Museumsdirektor in Hermannstadt (Siebenbürgen).

Mit 107 Textabbildungen. **Einzel-Preis Mk. 4.50.**

Subskriptions-Preis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 3.60.

Diese Arbeit soll in erster Linie auf die verfehlte Forschungsrichtung in der vorgeschichtlichen Webetechnik aufmerksam machen. Sie enthält ferner eine Anzahl neuer Gesichtspunkte und Deutungen, die auf Grundlage eines eingehenden Studiums der gesamten Textiltechnik festgestellt werden konnten. **Sie ist nicht nur für den Prähistoriker, sondern auch für den Ethnographen, Technologen und andere von Interesse.**

No. 3.

Das Grabmal des Theoderich zu Ravenna

und seine Stellung in der Architekturgeschichte

Von **Bruno Schulz,**

ord. Professor für Architektur an der Kgl. Technischen Hochschule Hannover.

Mit 34 Textabbildungen und einem Titelbild.

Einzelpreis Mk. 2.20.

Subskriptionspreis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 1.75.

No. 4.

Die Burgwälle des Ruppiner Kreises.

Ein Beitrag zur Heimatkunde.

Von

Rektor **Wilhelm Bartelt** und Mittelschullehrer **Karl Waase** in Neuruppin.

Mit 1 Karte und 20 Tafeln, enth. 27 Lagepläne und 227 Abbildungen.

Einzel-Preis Mk. 5.50.

Subskriptions-Preis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, **Mk. 4.40.**

---

*) Die bisher als „Darstellungen früh- und vorgeschichtlicher Kultur-, Kunst- und Völkerentwicklung" und als „Forschungen zur Früh- und Vorgeschichte Europas" erschienenen beiden Serien werden unter dem Titel „Mannusbibliothek" vereinigt und fortgesetzt. Den Abonnenten der einen oder anderen früheren Serie steht das Recht zur Ergänzung zum Vorzugspreise zu. Umschläge mit dem neuen Titel liefert der Verlag auf Verlangen gratis.

Bind in cover

MANNUS-BIBLIOTHEK
herausgegeben
von **Professor Dr. Gustaf Kossinna**
No. 3.

Das Grabmal des Theoderich zu Ravenna und seine Stellung in der Architekturgeschichte

Von

Bruno Schulz

ord. Professor für Architektur an der Kgl. Technischen Hochschule zu Hannover

Mit 34 Textabbildungen und einem Titelbild

Würzburg
Curt Kabitzsch
1911.

„Mannus", Zeitschrift für Vorgeschichte

herausgegeben von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

Jährlich etwa 3—4 Hefte in zwangloser Folge, die zusammen einen Band von ca. 20 Druckbogen mit ebensoviel Tafeln und reichlichen Textillustrationen bilden. Einzelne Hefte sind nicht käuflich.

Abonnementspreis pro Jahr M. 16.—. Einbanddecken à M. 1.—.

Inhalts-Verzeichnis des I. Bandes (IV u. 350 S. mit 38 Tafeln u. 221 Textabbildungen):

Geleitwort. — **Gründungsbericht** und **Satzungen** der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. — I. Abhandlungen: **Kossinna, G.,** (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** I. Urfinnen und Nordindogermanen. Mit 25 Textabbildungen und 11 Tafeln. — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** II. Nordindogermanen und Südindogermanen. Mit 22 Textabbildungen und 13 Tafeln. — **Montelius, O.,** (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz I.** Mit 40 Textabbildungen. — **Montelius, O.,** (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz II.** (Fortsetzung und Schluss). Mit 32 Textabbildungen. — **Devoir, A.,** (Brest), **Urzeitliche Astronomie in Westeuropa.** Mit 4 Textabbildungen und 3 Tafeln. — **Rademacher, C.,** (Köln), **Die germanische Dorfanlage der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Schmidt, R. R.,** (Tübingen), **Das Aurignacien in Deutschland.** Vergleichende Stratigraphie des älteren Jungpaläolithikum. Mit 3 Tafeln. — **Weinzierl, R. R. von,** (Teplitz-Schönau), **Übersicht über die Forschungsergebnisse in Nordböhmen.** Mit 32 Textabbildungen und 1 Porträt. — **Rieken, K.,** (Kottbus), **Drei Holzbrandplätze mit Steinkern aus der Bronzezeit.** Aus der städt. Abteilung des Niederlausitzer Museums für Altertumskunde in Kottbus N.-L. Mit 11 Textabbildungen und 1 Tafel. — II. Mitteilungen: **Goetze, A.,** (Berlin), **Ostgotische Helme und symbolische Zeichen.** Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Hess von Wichdorff, H.,** (Berlin), **Über die ersten Anfänge vorgeschichtlicher Erkenntnis im Ausgange des Mittelalters.** Ein Beitrag zur Geschichte der vorgeschichtlichen Wissenschaft. — **Kossinna, G.,** (Berlin), Vergessener Bericht über ein Urnengräberfeld der Latènezeit (?) in Ermsleben, Mansfelder Gebirgskreis, vom Jahre 1710. Mit 1 Textabbildung. — **Schneider, H.,** (Leipzig), **Rassereinheit und Kultur.** — **Wilke, G.,** (Chemnitz), **Der neue Skelettfund des Homo Aurignacensis Hauseri.** Mit 1 Textabbildung. — **Beltz, R.,** (Schwerin), **Einige seltenere steinzeitliche Funde aus Mecklenburg.** Mit 2 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Müller-Brauel, H.,** (Zeven), **Der „Hexenberg" am Wege Brauel-Offensen, Kr. Zeven.** Ein steinzeitlicher Grabhügel. Fundbericht von 1891. Mit 16 Textabbildungen und 1 Tafel. — **Waase, K.,** (Neu-Ruppin), **Möritzscher Funde.** Urnengräberfunde aus der Leipziger Tieflandbucht. Mit 2 Tafeln. — **Hekler, A.,** (Budapest), **Eine neue Bronzebüste eines Germanen.** Mit 1 Textabbildung. — **Schmidt, H.,** (Löbau), **Ergebnis meiner Wallforschung auf dem Breitenberge bei Striegau in Schlesien.** Mit 2 Textabbildungen. — **Voges, Th., Vorgeschichte des Dorfes Beierstedt bei Jerxheim.** — III. Aus Museen und Vereinen: **Kiekebusch, A.,** (Berlin), Die vorgeschichtliche Abteilung des Märkischen Museums der Stadt Berlin. Mit 5 Textabbildungen. — **Blume, E.,** (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen. Juli—Dezember 1908. — **Blume, E.,** (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen vom Januar bis Juni 1909. Mit 3 Textabbildungen. — **Günther, A.,** (Koblenz), **Das Museum des Kunst-, Kunstgewerbe- und Altertums-Vereins für den Regierungsbezirk Coblenz.** — **Rademacher, C.,** (Köln), **Prähistorisches Museum zu Köln.** — **Funse, F.,** (Braunschweig), **Städtisches Museum Braunschweig.** Mit 3 Textabbildungen. — Deutsche Gesellschaft Naturw.-Abt. in Posen. Vortrag: **Blume,** Die chronologische und ethnographische Methode der vorgeschichtl. Forschung. — Société préhistorique de France. — Sitzungsberichte der Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. — IV. Bücherbesprechungen. — V. Nachrichten. (Mit 3 Porträts u. 1 Tafel.)

Inhalts-Verzeichnis des II. Bandes (IV u. 363 S. mit 17 Taf. u. 278 Textabbildungen):

I. Abhandlungen: **Rademacher, C.,** (Köln), **Germanische Gräber der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. Mit 14 Textabbildungen und 4 Tafeln. — **Montelius, O.,** (Stockholm), **Naturrevolutionen in Mittel-Italien vor dreitausend Jahren.** Mit 20 Textabbildungen. — **Günther, A.,** (Coblenz), **Zur Entstehungs- und Besiedlungsgeschichte des Neuwieder Beckens.** Mit 18 Textabbildungen und 5 Tafeln. I. — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach Osten.** III. Nordindogermanen und Südindogermanen. Mit 71 Textabbildungen und 1 Karte. **Frödin, O.,** (Stockholm), **Ein schwedischer Pfahlbau aus der Steinzeit.** Mit 80 Textabbildungen. — II. Mitteilungen: **Berner, U.,** (Berlin), **Rasse, Rassenmischung und Begabung.** — **Bieder, Th.,** (Hamburg), **Die deutsche Rassenforschung und ihre Ausprägung in Dr. L. Woltmann.** — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Zum Homo Aurignacensis.** Mit 1 Tafel. — **Auerbach, A.,** (Gera), **Tardenoisien in Ostthüringen.** Mit 9 Textabbildungen. — **Günther, A.,** (Coblenz), **Zwei Zonenbecher aus Urmitz.** Mit 3 Textabbildungen. — **Bezzenberger, A.,** (Königsberg), **Zur Geschichte der Sichel.** Mit 3 Textabbildungen. — **Waase, K.,** (Neu-Ruppin), **Kantower Funde.** Mit 5 Tafeln. — **Hindenburg, W.,** (Grossbeeren), **Neue Funde der Latène-Zeit aus dem Kreise Teltow.** Mit 21 Textabbildungen. — **Krause, E. H. L.,** (Strassburg), **Spelz- und Alemannengrenze.** — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Zur Wochengöttervase vom Fliegenberg bei Troisdorf, Siegkreis.** Mit 5 Textabbildungen. — **Solger, Fr.,** (Peking), **Das Klima Norddeutschlands seit der Eiszeit.** Mit 5 Textabbildungen. — **Mötefindt, H.,** (Wernigerode), **Das Dreiperiodensystem.** — **Kossinna, G.,** (Berlin), **Zum Dreiperiodensystem.** — **Jacob, K. H.,** (Leipzig), **Bronzegefäss oder Stockknopf?** Mit 2 Textabbildungen. — III. Aus Museen und Vereinen: **Beltz, R.,** (Schwerin), **Vorgeschichtliche Funde und Untersuchungen in Mecklenburg.** 1907—1909. Mit 9 Textabbildungen. — **Schultze, M.,** (Bromberg), **Bericht über Neueingänge des Jahres 1909 in der vorgeschichtlichen Sammlung im Museum der historischen Gesellschaft zu Bromberg.** Mit 20 Textabbildungen. — Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte. Ausflug nach Seddin. — **Kossinna, G.,** (Berlin), Ansprache über die kulturgeschichtliche Stellung der Prignitz in der Vorzeit. Mit 6 Textabbildungen und 1 Tafel. — Sitzungsberichte. — IV. Bücherbesprechungen. — V. Nachrichten. (Mit 2 Porträts.) — VI. Mitglieder-Verzeichnis.

I. Ergänzungsband:

Bericht über die I. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte

zu Hannover, 6. bis 9. August 1909, herausgegeben von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

IV u. 107 S. mit 2 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. — Preis Mk. 4.—, Einbanddecke M. 1.—.

Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft und Abonnenten des Mannus Mk. 3.—.

Inhalt: Ansprachen und Weihereden. — **Festmahl:** Aufführungen. — **Vorträge: Kossinna,** Über vorgeschichtlichen Handel in Mitteleuropa. — **Reimers,** Vorgeschichtsforschung und Denkmalpflege. — **Höfer,** Die Erforschung mittelalterlicher Burgen. — **Olbricht,** Das Klima der postbaltischen Zeit und die vorgeschichtliche Chronologie. — **Schwantes,** Slawische Skelettgräber bei Rassau (Provinz Hannover). — **Feyerabend,** Die Entstehung der Schlackenwälle und die verschiedenen Typen der Burgwälle in der Oberlausitz. — **Kiekebusch,** Die wichtigsten Bronzezeitfunde des Märkischen Museums der Stadt Berlin. — **Schmidt,** Die spätpaläolithischen Bestattungen der Ofnet. — **Schulz,** Das Theoderichgrabmal zu Ravenna und seine Stellung in der Architekturgeschichte. — **Bezzenberger,** Ostpreussische Grenzbeziehungen. — **Knoke,** Wanderung über das Schlachtfeld des Teutoburger Waldes. — Diluvialarchäologische **Konferenz.** — **Ausflüge:** 1. In die Lüneburger Heide, nach Wohlde und zu den Sieben Steinhäusern bei Südbostel (8. August). 2. Ins Wesergebirge und in den Teutoburger Wald. Exkurs über den Flurnamen „Idistaviso" von Prof. **Kossinna.** 3. Nach Süddeutschland zum Besuch neugeordneter Sammlungen des deutschen Paläolithikums (13.—16. August). — **Schmidt,** Geologische und archäologische Ergebnisse seiner seit 1896 vorgenommenen Ausgrabungen süddeutscher Höhlen. — **Schmidt,** Die Epochen der parietalen Kunst in den Höhlen Südfrankreichs und Spaniens. — **Schmidt,** Die diluvialprähistorische Sammlung deutscher Funde in Tübingen.

Darstellungen früh- und vorgeschichtlicher Kultur-,
Kunst- und Völkerentwicklung
:: herausgegeben von ::
Professor Dr. Gustaf Kossinna

3. Heft.

Das Grabmal des Theoderich zu Ravenna

und

seine Stellung in der Architekturgeschichte

Von

Bruno Schulz

Professor für Architektur an der Kgl. Technischen Hochschule Hannover

Mit 34 Textabbildungen und einem Titelbild

Würzburg
Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag)
1911

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A. G., Würzburg.

In der ungeheuren Menge von monumentalen Bauwerken aus allen Zeiten, an denen Italien so reich ist, ist doch kaum ein zweites, das gerade für den Deutschen einen so ausgesprochenen Stimmungswert hat, wie das Grabmal, das der grosse Ostgotenkönig Theoderich sich vor den Toren seiner Residenz Ravenna noch bei seinen Lebzeiten selbst errichtet hat. Alles, was wir von Theoderich und seiner Zeit wissen und erfahren, mutet uns ja besonders an, sind es doch Klänge aus der stürmischen Jugendzeit unserer Rasse, und wir können sagen, unseres Volkes. Als Dietrich von Bern ist er eine der gewaltigsten Gestalten der deutschen Heldensage. Aber auch für die geschichtliche Betrachtung kann er in gewissem Sinne an die erste Stelle unter den germanischen Fürsten gestellt werden; ist er doch der erste gewesen, der bewusst und, solange er lebte, mit Erfolg den grossen Gedanken verfolgt hat, Erbe der römischen Cäsaren zu sein in dem Sinne, germanischem Volke unter Wahrung nationaler Eigenart das ungeheure Kulturgut zu eigen zu machen, das die antike Welt hinterlassen hat. Das Schicksal aber ist hart über sein Lebenswerk hinweg geschritten und hat wenige Jahre nach seinem Tode sein ganzes Volk vernichtet. So mischt sich ein Gefühl tragischen Mitleides in sein Andenken, und eine Stimmung, die an derartiges anklingt, liegt auch über seinem Grabmal in seiner jetzigen Gestalt und Umgebung. (Bild 1 und 2.)

Kein Wunder also, dass gerade die deutsche Wissenschaft sich öfter mit dem eigenartigen Denkmal beschäftigt und die Rätsel zu lösen versucht hat, die es uns aufgibt. Trotzdem ist darin aber ein abschliessendes oder auch nur vorläufig befriedigendes Ergebnis bisher nicht erzielt worden.

Unter den verschiedenen Fragen, die ein Bauwerk der kunstgeschichtlichen Forschung zu beantworten aufgibt, muss ja an erster Stelle die Frage nach seiner ursprünglichen vom Erbauer beabsichtigten Gestaltung stehen, denn erst ihre Beantwortung gibt den Tat-

bestand, der für Stellung und Beantwortung weiterer Fragen grundlegend ist. Für das Grabmal des Theoderich hat es nun zwar an Versuchen zur Lösung dieser grundlegenden Frage nicht gefehlt; Mothes, Essenwein [1]) und in neuester Zeit Durm [2]) und Haupt [3])

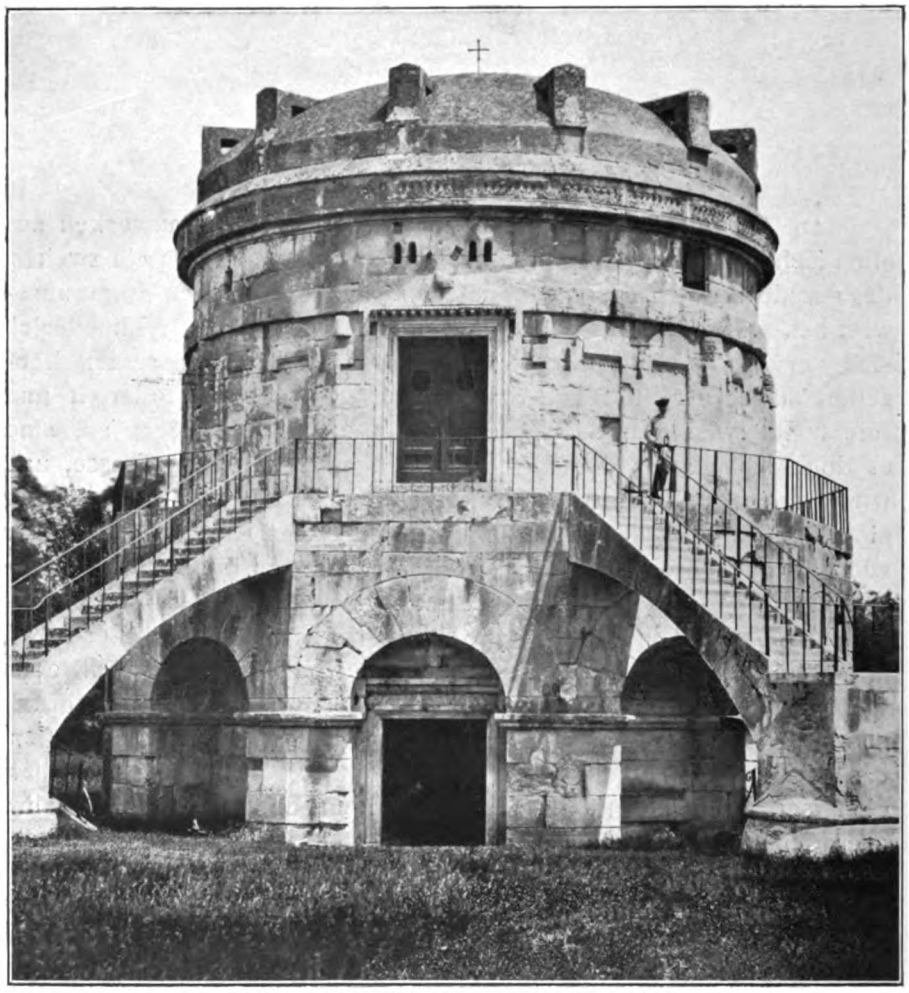


Bild 1. Grab des Theoderich, Westseite.

haben geglaubt den ursprünglichen Zustand des eigenartigen Bauwerkes zu kennen, keiner aber hat allgemein überzeugen können, weil alle subjektiv und ohne bestimmte wissenschaftliche Methode

[1]) Essenwein A., Die Ausgänge der klassischen Kunst, Handbuch d. Arch. Teil II, Bd. 3, erste Hälfte. Darmstadt 1886.

[2]) Zeitschrift für bildende Kunst, Jahrg. 1906—07.

[3]) Zeitschrift für Gesch. d. Arch. I, 1 u. 2.

probierend das rekonstruiert haben, was der Grad ihrer Kenntnis des Bauwerkes, ihrer Phantasie und ihres Geschmackes, sowie ihrer technischen Gewissenhaftigkeit zuliess.

So haben mit Essenwein (Bild 3) die älteren Bearbeiter die

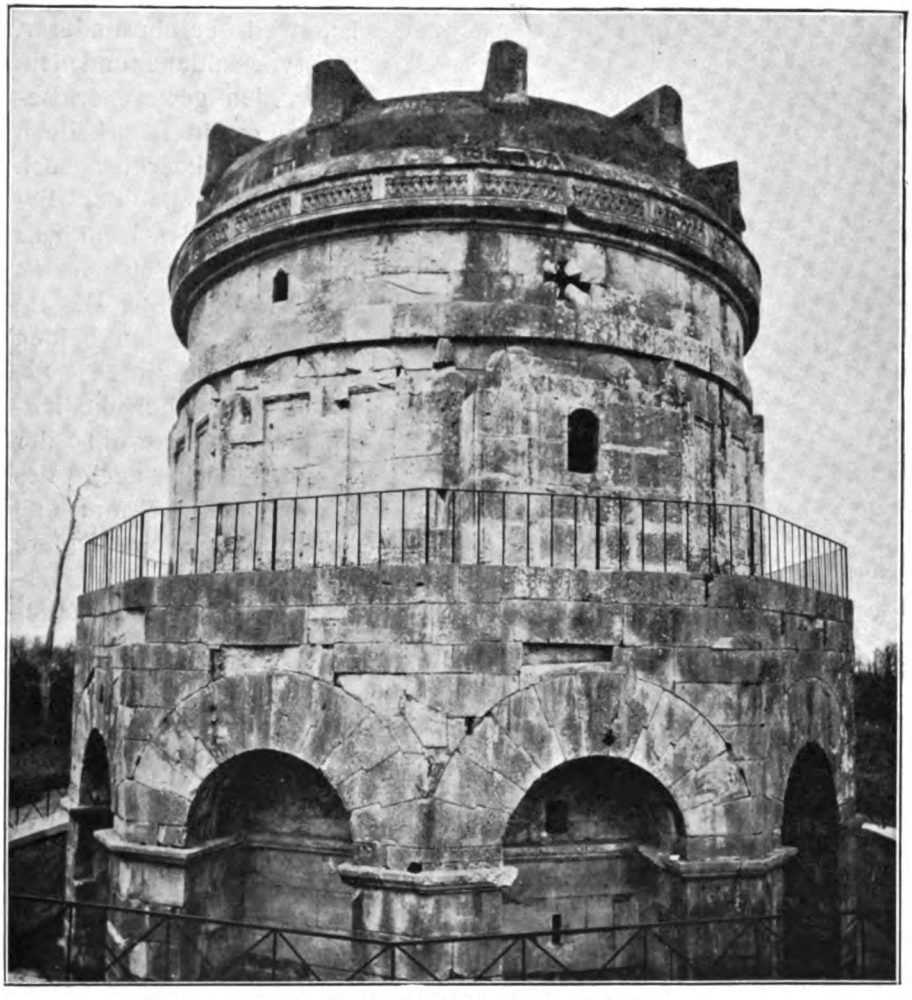


Bild 2. Grab des Theoderich, Ostseite.

im achtzehnten Jahrhundert angebauten Treppen zum Obergeschoss als ursprünglich angenommen, nicht vorhandene Durchbrechungen des Gewölbes über dem Untergeschoss und der monolithen Kuppel über dem Obergeschoss gezeichnet und im Anschluss an die eigenartigen bogenförmigen Einarbeitungen, die am oberen Teil des zehneckigen Hauptgeschosses sich befinden (vergl. Bild 1 und 2), eine um das Obergeschoss laufende Ringhalle ergänzt, für deren Herum-

führung um die Ecken des Gebäudes keine Möglichkeit und für deren Dachanschluss an die Wand keine Spuren vorhanden sind. So hat Haupt (Bild 4) einen ebenfalls um das ganze Obergeschoss herumlaufenden Bogenfries in jenen Einarbeitungen angenommen,

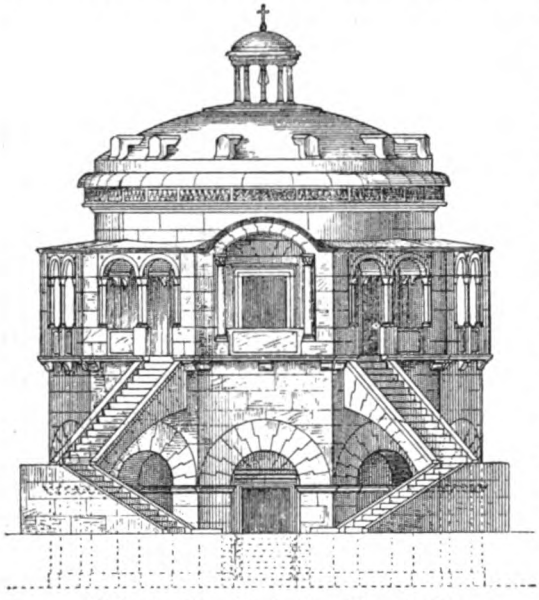


Bild 3. Das Grab des Theoderich, Rekonstruktion von Essenwein.

der technisch unmöglich ist, weil er besonderer, nicht vorhandener und nicht vorhanden gewesener Befestigungsmittel bedurft hätte und überdies auch geschichtlich in der Erbauungszeit des Denkmals ohne jedes Beispiel ist (siehe Anmerkung I). Im Gegensatz zu den beiden genannten Autoren hat Durm die technische Unmöglichkeit sowohl der Ringhalle wie auch des Bogenfrieses erkannt und kommt, ohne eine andere Erklärung für die Einarbeitungen über den Wandnischen zu haben, deshalb zu dem Schluss, dass diese Einarbeitung, die er „in ziemlich ungeschlachter Weise ausgeführt“ nennt, „Be- und Misshandlung des Baues aus einer späteren Zeit“ seien und „mit dem Plane des Architekten des grossen Theoderich nichts zu tun“ hätten. In seiner Rekonstruktion (Bild 5) fehlt also dem Bau jeder Wandschmuck ausser dem unter den bogenförmigen Einarbeitungen noch vorhandenen flachen rechteckigen Nischen (siehe Anmerk. II).

Entgegen diesen bisherigen Versuchen zur Rekonstruktion des Bauwerkes kann zu wissenschaftlich einwandfreiem Ergebnis neben technischer Gewissenhaftigkeit nur ein methodisches Verfahren führen, das von der Grundwahrheit ausgeht, dass ein Bauwerk keine Willkür- oder Zufallsschöpfung, sondern ein Glied in einer bestimmten Entwicklungsreihe ist, ebenso wie jedes organische Wesen in der Natur; von dem „inneren Gesetz“, das wie G. Semper sagt, „durch die Welt der Kunstform wie in der Natur waltet“. „So wie nämlich die Natur“, sagt er, „bei ihrer unendlichen Fülle doch in den Motiven höchst sparsam ist, wie sich eine beständige Wiederholung in ihren Grundformen zeigt, wie aber diese nach den Bildungsstufen der

Geschöpfe und nach ihren verschiedenen Daseinsbedingungen tausendfach modifiziert erscheinen, wie die Natur ihre Entwicklungsgeschichte hat, innerhalb der die alten Motive bei jeder Neugestaltung wieder durchblicken, ebenso liegen auch der Kunst nur wenige Normal-Formen und -Typen unter, die aus urältester Tradition stammen, in stetem Wiedervortreten dennoch eine unendliche Mannigfaltigkeit darbieten und gleich jenen Naturtypen ihre Geschichte haben". Versuchen wir es also, von dieser unbestreitbaren Grundwahrheit aus einen geschichtlichen Überblick über diejenigen hauptsächlichen typischen Kunstformen zu erhalten, die für das Grabmal Theoderichs in Frage kommen können.

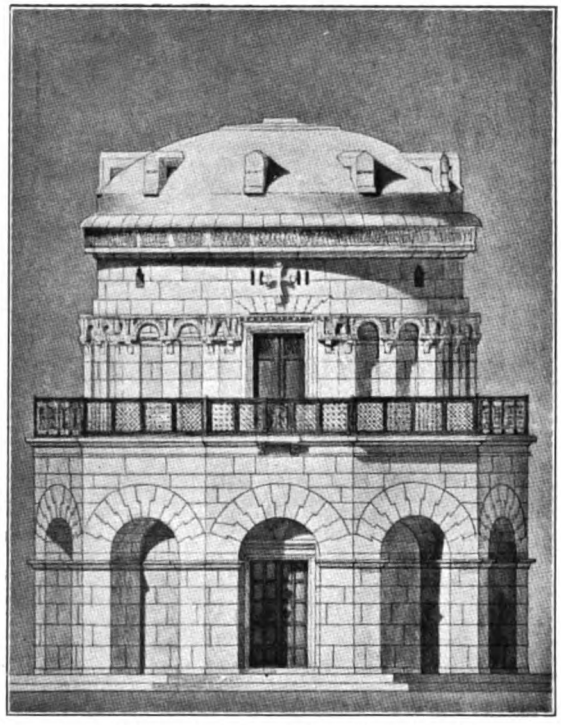


Bild 4. Das Grab des Theoderich, Rekonstruktion von Haupt.

Es ist ein freistehendes monumentales Grabgebäude, und dafür gibt es seit der hellenistischen Zeit im Altertum einen bestimmten Typus, den die bedeutendsten Ausführungen übereinstimmend zeigen, mögen sie im einzelnen auch recht verschieden sein. Der Typus, der in dem Mausoleum von Halikarnass (Bild 6) seine höchste künstlerische Ausbildung erlangt hat, ist älter als dies Wunderwerk der Baukunst. Zu diesem Typus (Bild 7) gehört zunächst die zentrale Gestaltung des Ganzen, die auch da, wo der Grundriss, wie beim Grab des Mausolos selber, nicht streng zentral, sondern oblong ist, ihren Ausdruck in der Pyramide findet, die das Ganze zentral bekrönt. Von diesem zentralen Typus weichen nur diejenigen freistehenden hellenistischen Grabbauten ab, deren Obergeschoss die Tempelform wiederholt (siehe Nr. 2 auf Bild 7). Statt der wohl von der ägyptischen hergeleiteten hellenistischen Pyramide tritt dann, namentlich in römischer Kunst auch die vom alten Tumulusgrabe hergenommene Kegelform als obere Endigung des monumentalen

Grabes auf (vergl. Moles Hadriani Bild 8), vereinzelt auch im Geschmack des dritten nachchristlichen Jahrhunderts mit konkav geschwungener Meridianlinie, wie am sogenannten Grabe des Absalom in Jerusalem, und erst sehr spät die Kuppelform, die bei griechischen

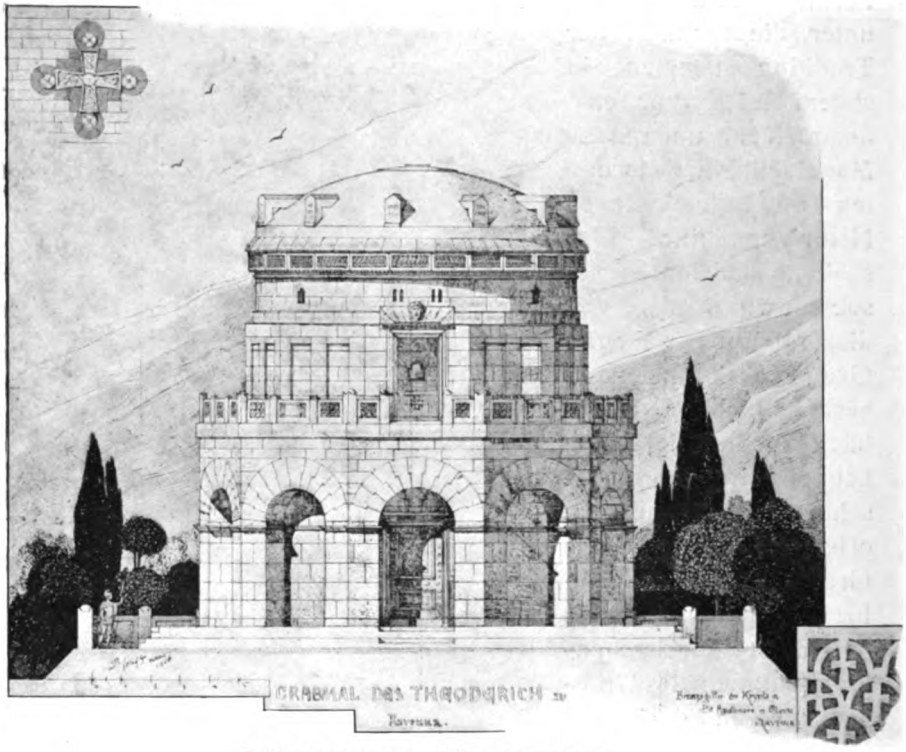


Bild 5. Rekonstruktion von Durm.

Zentralbauten von ähnlichem Typ aber anderer Bestimmung (Denkmal des Lysikrates, Nr. 4 Bild 7) sich vereinzelt schon früh findet. Neben der zentralen Gestaltung gehört zu diesem antiken Grabestyp die ganz charakteristische Aufeinanderfolge von vier verschiedenen Bauteilen über einander, und zwar erstens ein schlicht behandeltes Untergeschoss, darüber ein im Gegensatz zu diesem meist mit allen Mitteln architektonischer Ausgestaltung reich geschmücktes Hauptgeschoss, meist mit einer Tür, aber immer ohne aussen sichtbare Zugänglichkeit dieses Geschosses, die, wenn auch vielleicht bei einzelnen ganz grossen Bauten, wie beim Mausoleum in Halikarnass, im Innern vorhanden, niemals jedoch aussen sichtbar gemacht wurde. Dieser absichtlichen Abschliessung des Hauptteiles des Grabes liegt wohl die verständliche Empfindung zugrunde, die Ruhestätte des gefeierten Toten aller Störung durch die Lebenden zu entziehen,

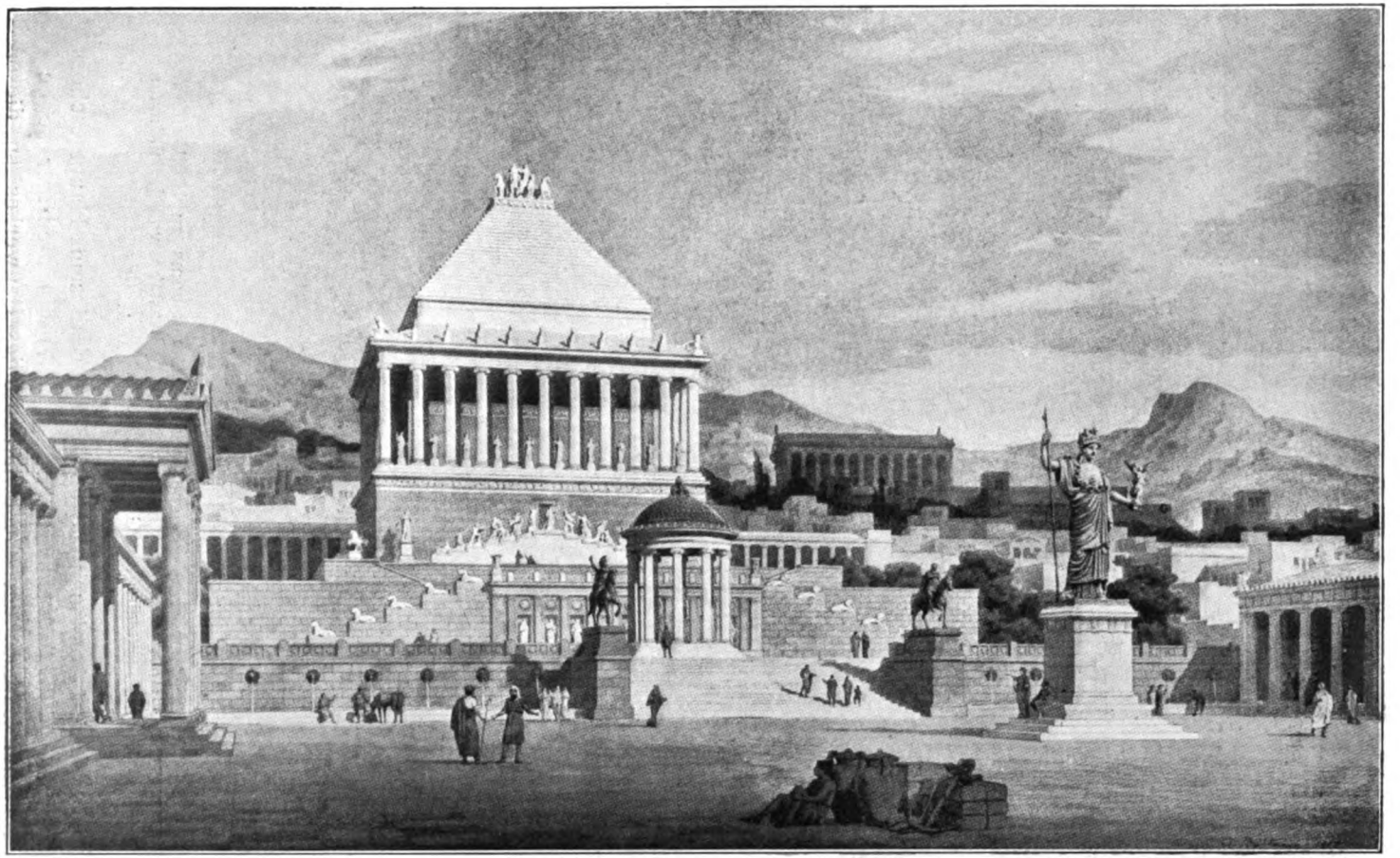


Bild 6. Perspektivische Ansicht des Mausoleums von Halikarnass. Rekonstruktion von J. Bühlmann.
(Zeitschrift f. Gesch. d. Arch. II S. 19.)

eine Anschauung, die bei den hoch gelegenen in den steilen Abhang gehauenen Felsengräbern alter Zeit, wie dem Grab des Darius, noch

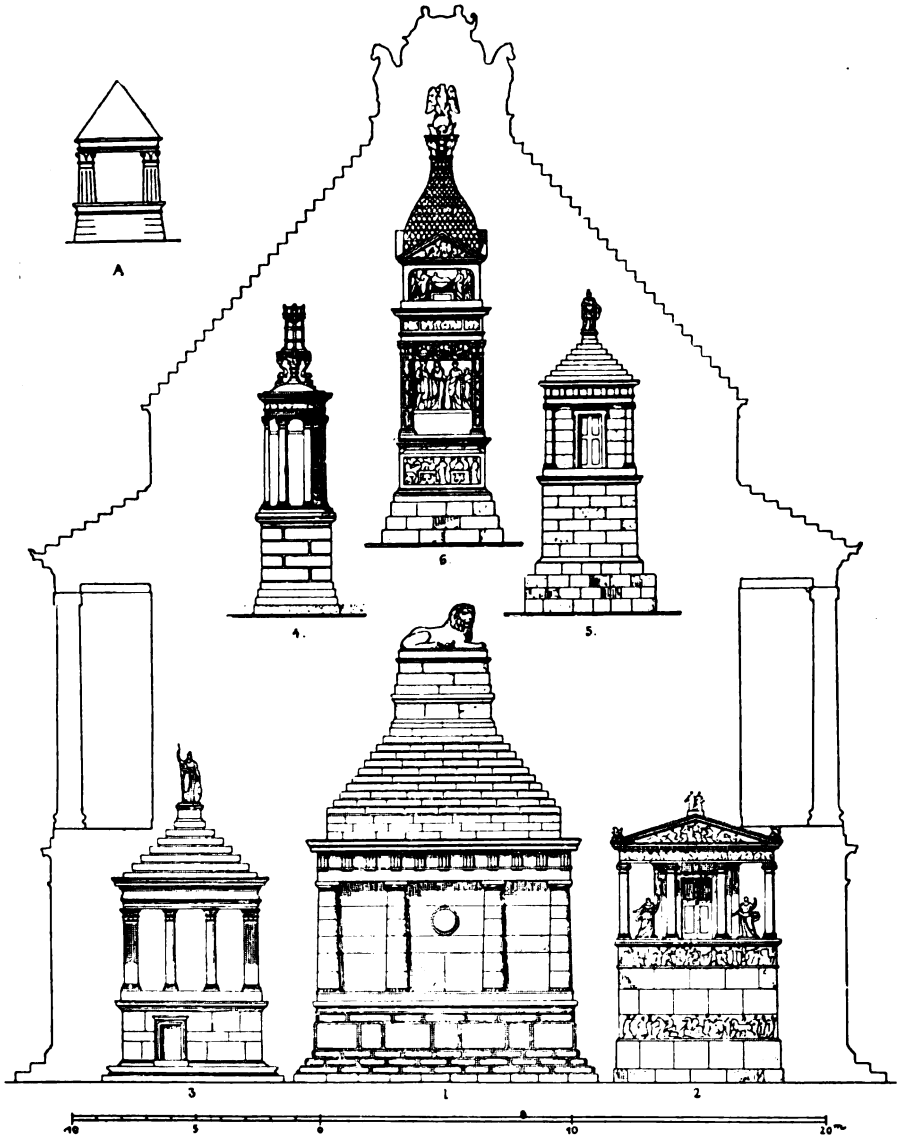


Bild 7. Vergleichende Zusammenstellung des Mausoleums zu Halikarnass mit anderen antiken Denkmälern in einheitlichem Masstabe, von J. Bühlmann (Zeitschrift f. Gesch. d. Arch. II S. 17).

deutlicher zum Ausdruck gelangt. Über diesem Hauptgeschoss erhebt sich häufig (Mausoleum Bild 6 u. 7) ein niedriger schlicht gehaltenener Bauteil, der die Silhouette des Bauwerkes an dieser

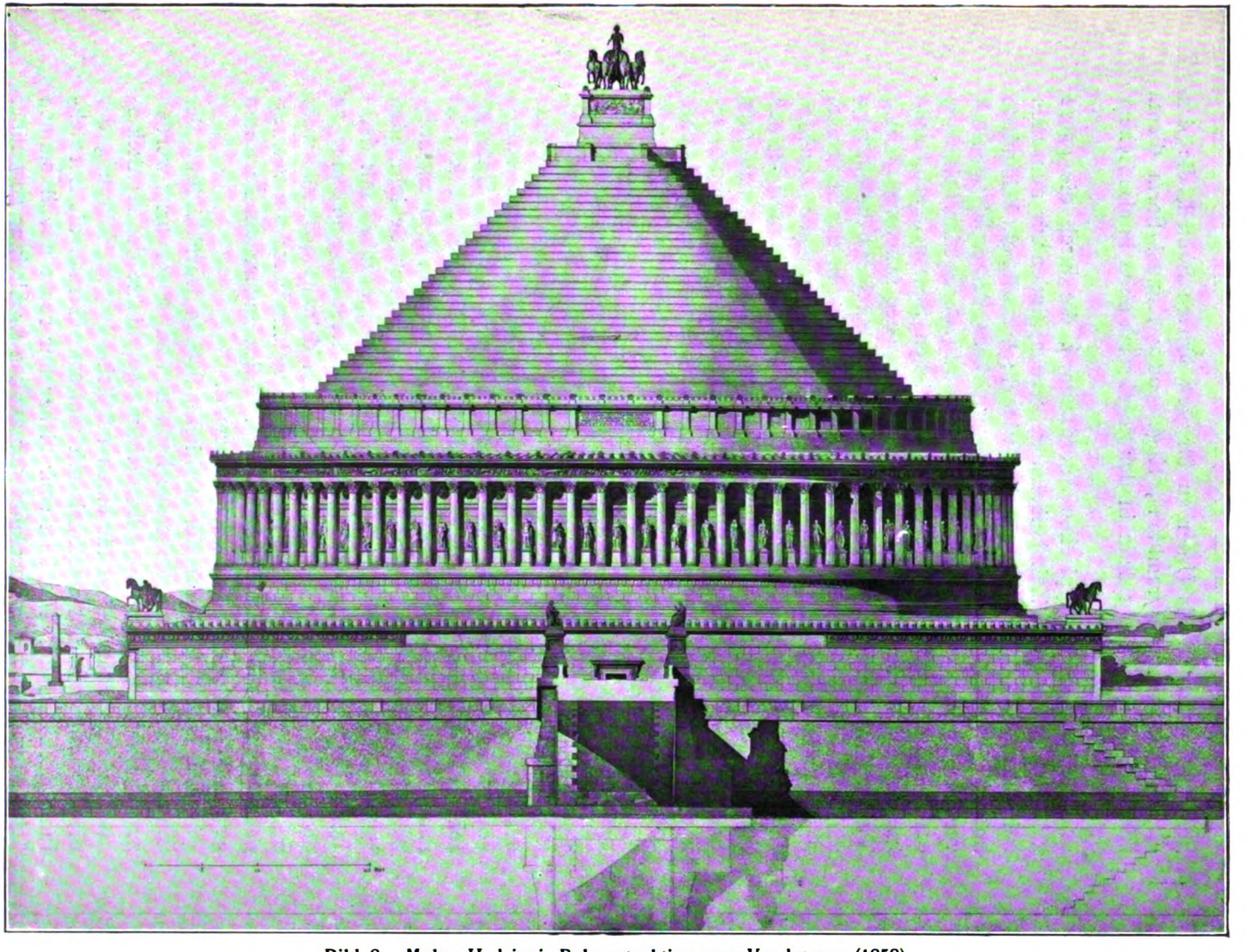


Bild 8. Moles Hadriani, Rekonstruktion von Vandremer (1858).

Stelle verjüngt und als Unterbau für den vierten Bauteil, die das Ganze bekrönende Pyramiden-, Kegel- oder Kuppel-Form dient. Diese Bekrönung klingt dann in der Regel nach oben in plastischem Schmuck aus.

Diese allgemein typischen Anordnungen, die durch die ganze hellenistisch-römische Zeit beibehalten werden, finden wir nun auch beim Grab des Theoderich sämtlich wieder: Das schlicht behandelte hohe Untergeschoss, darüber das Hauptgeschoss, dessen Wände flach verzierte Nischen und jene bogenförmigen und anderen Einarbeitungen enthalten, die auf einen ursprünglich reichen Schmuck schliessen lassen. Nach Analogie der anderen Beispiele des gekennzeichneten Typs müssen wir von vornherein als wahrscheinlich annehmen, dass dieser Schmuck vor die Wand soweit vortrat, dass in der Silhouette des Ganzen das Hauptgeschoss nicht wesentlich schmaler erschien als das Untergeschoss. Dann folgt als dritter der hier mit kleinen Fenstern versehene, als Unterbau des vierten, der flachen monolithen Kuppel, dienende zylindrische Bauteil. Oben auf der Kuppel befindet sich eine erhabene viereckige Anarbeitung, welche Löcher enthält, die von der Aufstellung irgend eines bekrönenden Schmuckes herrühren werden.

Die Frage nach der ursprünglichen äusseren Gestalt des Grabmals im einzelnen umschliesst nun die Unterfragen, erstens nach der Art des architektonischen Schmuckes der Obergeschosswände oder nach der Bedeutung der an ihnen befindlichen Einarbeitungen und zweitens nach der Art des oberen Abschlusses des Untergeschosses. Die jetzige das Untergeschoss abschliessende Schicht ist nämlich augenscheinlich gleichzeitig mit den Treppen, also nachträglich hergestellt, wieviel etwa auch von der zweiten Schicht, lässt sich m. E. nicht sicher entscheiden, da der Treppenanbau mit demselben Material wie der alte Bau und mit virtuoser Anpassung an die alte Technik ausgeführt ist. Dazu kann drittens noch die wohl schwerlich zu entscheidende Frage treten, welche Form die vermutliche Bekrönung auf der Kuppel hatte. Alles andere am Äusseren ist fraglos der alte ursprüngliche Zustand.

Die Hauptfrage nach der architektonischen Durchbildung der zehn Wände des Hauptgeschosses kann nun nur beantwortet werden auf Grund einer allgemeinen Entwicklungsgeschichte der architektonisch ausgebildeten Wand für einen möglichst langen Zeitraum, der die Erbauungszeit des Denkmals mit umfasst. Gerade die Entwicklungsgeschichte der Wand ist aber bisher nur recht unvollkommen bekannt und in der Formenlehre der antiken Architektur gegenüber den Säulenordnungen arg vernachlässigt. So kennt das beste Lehr-

buch, das wir über die Baukunst der Römer haben[1]), überhaupt kein besonderes Kapitel über die formale Ausbildung der Wand und Oskar Bie[2]) versteigert sich sogar zu der Bemerkung, „eine ständige öffentliche Wanddekoration von Bedeutung scheine es im Altertume nicht gegeben zu haben!“

Das was der moderne Architekt das Problem der Fassade nennt, die Aufgabe, das Äussere eines Gebäudes schön durchzubilden, ist bereits an den ältesten griechischen Tempeln des siebenten Jahrhunderts in klassischer Weise gelöst durch die Erfindung der den Tempel umgebenden Ringhalle (Pteron). Man war sich im Altertum klar darüber, und auch Vitruv hebt es ausdrücklich hervor, dass die Ringhalle des Tempels weniger praktischen Zwecken, wie etwa dem Schutze des Publikums gegen das Wetter, diente, als vielmehr die Aufgabe hatte, die Würde des Gotteshauses in seiner äusseren Erscheinung zu erhöhen. In ihrer klaren Dreiteilung in Unterbau, tragende Säulen und getragenes Gebälk hat die Ringhalle ja der klassischen griechischen Kunst Veranlassung zu jener beständig vervollkommneten, in den Gesamtverhältnissen und den Einzelheiten unübertrefflich feinen Durchbildung von Säule und Gebälk gegeben, die den wesentlichen Wert der griechischen Architektur für alle Folgezeit ausmacht. Gegen die reiche Ausbildung des Pterons musste nun die dahinter liegende Wand um so mehr zurückstehen, als gerade in der Gegensatzwirkung der glatten, wenig ausgebildeten Wandfläche zu dem reichen Wechsel von Licht und Schatten, den das Pteron und seine Einzelformen boten, ein Hauptreiz der Architektur lag. So ist es erklärlich, dass, solange der Monumentalbau sich im wesentlichen auf den Tempel beschränkte, die Wand eine schlichte, wenig veränderte und im Gegensatz zu dem Vertikalismus des Pterons auf horizontale Gliederung beschränkte Ausbildung erfuhr und dass diese einfache Erscheinung der Wand auch in späterer Zeit fast überall da erhalten wurde, wo ein Pteron vor die Wand trat. Eine vortretende häufig profilierte Fusschicht, darüber an dem gegen Beschädigung besonders zu schützenden unteren Teil der Wand eine Sockelschicht aus grossen aufrecht stehenden Steinen (Orthostaten), die also dem entspricht, was wir heute Paneel nennen, darauf häufig eine die Doppelreihe der Orthostaten zusammenfassende und abdeckende Schicht, die als wenig vortretendes Gurtgesims in die Erscheinung treten kann, und dann die glatte ungegliederte Wandfläche, die oben mit einem Kopfgesims

[1]) Durm, Die Baukunst der Römer, Handb. d. Arch. II, Bd. 2.

[2]) Die Wand und ihre künstlerische Behandlung von Oskar Bie, in dem Sammelwerk „Die Kunst“ von Richard Muther, S. 4.

mit Halsstreifen gekrönt ist, das ist die typische Horizontalgliederung der Wand. Hinzugefügter Schmuck tritt ebenfalls in wagrecht fortlaufenden Reihungen und immer nur an den genannten wagrechten Gliederungen auf, in reichster Weise ausgebildet in Form des plastischen Figurenfrieses, der bei Bauten der klassischen Zeit auf dem Halsstreifen der Wand auftritt (Parthenon), später auch gelegentlich an anderer Stelle.

Mit der grösseren Bedeutung und monumentaleren Ausbildung auch der Profanarchitektur in hellenistischer Zeit tritt aber für die Wand ein allgemeineres grösseres Schmuckbedürfnis auf und wird zunächst in der Weise befriedigt, dass die Werkform des noch nicht glatt abgearbeiteten mit Randschlag und Bossenspiegel versehenen Quaders als Schmuckmotiv aufgefasst und in der Form und durch Farbe dazu weiter ausgebildet wird. Dann aber wird ein neuer, für die ganze weitere Entwicklung der Wand bestimmender Schritt dadurch getan, dass gemalte oder plastisch dargestellte Stützen, wie es scheint, wohl zunächst nur den oberen Teil der Wand, dann aber die ganze Höhe der Wand vertikal gliedern. Ob die uns erhaltenen Marmorreliefs der hellenistischen Zeit, die für diese Periode die früheren fortlaufenden Friese zum Teil ersetzt zu haben scheinen, zum Flächenschmuck für die so entstehenden Interkolumnienfelder gedient haben, lässt sich bis jetzt nicht nachweisen, man kann es aber vermuten, weil im folgenden Abschnitt der Entwicklung, von Augusteischer Zeit an, vollplastische Figuren in Wandnischen demselben Zweck dienen, mittleres Schmuckstück von Interkolumnien einer Säulenarchitektur zu sein, die in ihrer Bedeutung gesteigert, nun über die Höhe der ganzen Wand reicht und zu kräftigerer Schattenwirkung gebracht aus Dreiviertel- oder Vollsäulen vor der Wandfläche besteht. Der Steigerung des flachen Wandpilasters zur Vollsäule würde ja auch die Steigerung des figürlichen Reliefs zum Vollbild in einer Nische genau entsprechen. Von hier an können wir die folgende Entwicklung sicherer verfolgen. Sie beruht auf der weiteren Durchbildung der Statuennische und auf der Zusammenstellung von mehreren solcher Nischen. Zwei Formen von Nischen treten auf: die im Grundriss rechteckige, die auch in der Ansicht oben horizontal endigt, und die im Grundriss halbkreisförmige Nische, die auch oben mit einer Halbkugel abgeschlossen ist, beide Formen von Pilastern, Halbsäulen oder frei davorgestellten Vollsäulen flankiert, die bei der rechteckigen Nische ein vollständiges Säulengebälk mit dreieckigem oder flachbogig geschlossenem Giebel tragen (Ädicula), und bei der Halbkreisnische ein um die Stirn der Halbkuppel herum geführtes vollständiges oder unvollständiges Gebälk

aufnehmen, während die Halbkuppel selbst in der Regel mit einer Muschel geschmückt ist (Concha, Bild 9 u. 10)[1]). Diese architektonisch ausgebildeten Nischen, Ädiculen und Conchen, werden dann auch in Wandflächen angebracht, die nicht durch Pilaster oder Säulen vertikal in Felder geteilt sind, wo also wegen der Breite der Wandfläche mehrere Nischen nebeneinander Platz finden, und wo nun die nebeneinander gesetzten Nischen zu einer Reihe verbunden werden können (Bild 11 u. 12). Solche Reihen von Conchen und Ädiculen mit menschlichen Figuren in den von Säulen flankierten Nischen sind dann in der Zeit der Völkerwanderung das bedeutendste und fast ausschliesslich angewandte Motiv zur Dekoration von Wandflächen und treten überall auch in der Kleinkunst an Sarkophagen (Bild 13), an Elfenbeinschnitzereien (Vergl. Diptychon des Boetius in Monza, Bild 28) als bevorzugter Flächenschmuck auf. Bild 14 gibt ein Beispiel auch aus der germanischen Kunst der Völkerwanderungszeit[2]).

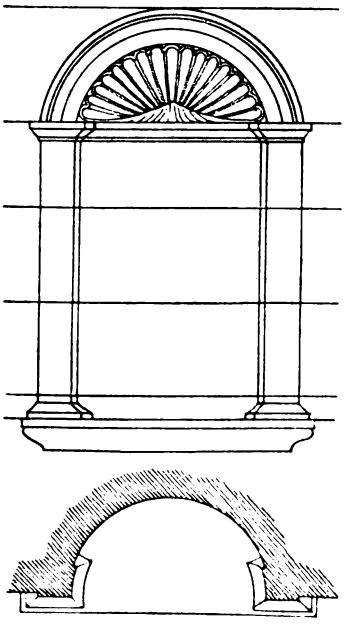


Bild 9.

Betrachten wir mit dieser Kenntnis der Wanddekoration der Zeit die Wände des oberen Zehnecks am Grabmal des Theoderich. Acht von ihnen sind übereinstimmend ausgebildet, besonders gestaltet nur die Westwand wegen der darin befindlichen Tür und die Ostwand wegen eines daraus hervorragenden Vorbaues, der im Innern eine Nische enthält. Die acht übereinstimmenden Seiten enthalten je zwei flache rechteckige Nischen (Bild 1 u. 2), die an ihrem Sturz mit Ornament in feinem Masstab (Bild 15) versehen sind. Über diesen Nischenpaaren befindet sich die Einarbeitung, deren Rückfläche rauh gelassen, deren Kanten aber sorgfältig an allen acht Wänden übereinstimmend ausgeführt sind; sie schliesst nach unten mit einem Paar von axial über jeder der beiden Nischen sitzenden Rundbögen ab, unter deren drei horizontalen Kämpferlinien sich je eine rechteckige Fortsetzung der Einarbeitung von

[1]) Vergl. Bruno Schulz, Bogenfries und Giebelreihe in der römischen Baukunst, Jahrb. des kaiserl. archäolog. Instituts, Bd. XXI, 1906, S. 221 ff.

[2]) Nach A. Haupt, Die älteste Kunst insbesondere die Baukunst der Germanen. Leipzig, 1909. Abb. 55.

mit Halsstreifen gekrönt ist, das ist die typische Horizontalgliederung der Wand. Hinzugefügter Schmuck tritt ebenfalls in wagrecht fortlaufenden Reihungen und immer nur an den genannten wagrechten Gliederungen auf, in reichster Weise ausgebildet in Form des plastischen Figurenfrieses, der bei Bauten der klassischen Zeit auf dem Halsstreifen der Wand auftritt (Parthenon), später auch gelegentlich an anderer Stelle.

Mit der grösseren Bedeutung und monumentaleren Ausbildung auch der Profanarchitektur in hellenistischer Zeit tritt aber für die Wand ein allgemeineres grösseres Schmuckbedürfnis auf und wird zunächst in der Weise befriedigt, dass die Werkform des noch nicht glatt abgearbeiteten mit Randschlag und Bossenspiegel versehenen Quaders als Schmuckmotiv aufgefasst und in der Form und durch Farbe dazu weiter ausgebildet wird. Dann aber wird ein neuer, für die ganze weitere Entwicklung der Wand bestimmender Schritt dadurch getan, dass gemalte oder plastisch dargestellte Stützen, wie es scheint, wohl zunächst nur den oberen Teil der Wand, dann aber die ganze Höhe der Wand vertikal gliedern. Ob die uns erhaltenen Marmorreliefs der hellenistischen Zeit, die für diese Periode die früheren fortlaufenden Friese zum Teil ersetzt zu haben scheinen, zum Flächenschmuck für die so entstehenden Interkolumnienfelder gedient haben, lässt sich bis jetzt nicht nachweisen, man kann es aber vermuten, weil im folgenden Abschnitt der Entwicklung, von Augusteischer Zeit an, vollplastische Figuren in Wandnischen demselben Zweck dienen, mittleres Schmuckstück von Interkolumnien einer Säulenarchitektur zu sein, die in ihrer Bedeutung gesteigert, nun über die Höhe der ganzen Wand reicht und zu kräftigerer Schattenwirkung gebracht aus Dreiviertel- oder Vollsäulen vor der Wandfläche besteht. Der Steigerung des flachen Wandpilasters zur Vollsäule würde ja auch die Steigerung des figürlichen Reliefs zum Vollbild in einer Nische genau entsprechen. Von hier an können wir die folgende Entwicklung sicherer verfolgen. Sie beruht auf der weiteren Durchbildung der Statuennische und auf der Zusammenstellung von mehreren solcher Nischen. Zwei Formen von Nischen treten auf: die im Grundriss rechteckige, die auch in der Ansicht oben horizontal endigt, und die im Grundriss halbkreisförmige Nische, die auch oben mit einer Halbkugel abgeschlossen ist, beide Formen von Pilastern, Halbsäulen oder frei davorgestellten Vollsäulen flankiert, die bei der rechteckigen Nische ein vollständiges Säulengebälk mit dreieckigem oder flachbogig geschlossenem Giebel tragen (Ädicula), und bei der Halbkreisnische ein um die Stirn der Halbkuppel herum geführtes vollständiges oder unvollständiges Gebälk

aufnehmen, während die Halbkuppel selbst in der Regel mit einer Muschel geschmückt ist (Concha, Bild 9 u. 10)[1]). Diese architektonisch ausgebildeten Nischen, Ädiculen und Conchen, werden dann auch in Wandflächen angebracht, die nicht durch Pilaster oder Säulen vertikal in Felder geteilt sind, wo also wegen der Breite der Wandfläche mehrere Nischen nebeneinander Platz finden, und wo nun die nebeneinander gesetzten Nischen zu einer Reihe verbunden werden können (Bild 11 u. 12). Solche Reihen von Conchen und Ädiculen mit menschlichen Figuren in den von Säulen flankierten Nischen sind dann in der Zeit der Völkerwanderung das bedeutendste und fast ausschliesslich angewandte Motiv zur Dekoration von Wandflächen und treten überall auch in der Kleinkunst an Sarkophagen (Bild 13), an Elfenbeinschnitzereien (Vergl. Diptychon des Boetius in Monza, Bild 28) als bevorzugter Flächenschmuck auf. Bild 14 gibt ein Beispiel auch aus der germanischen Kunst der Völkerwanderungszeit[2]).

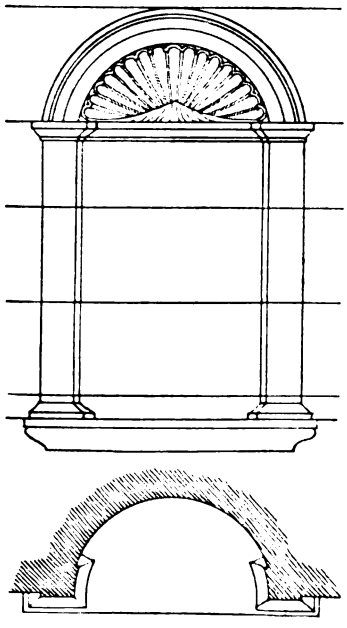


Bild 9.

Betrachten wir mit dieser Kenntnis der Wanddekoration der Zeit die Wände des oberen Zehnecks am Grabmal des Theoderich. Acht von ihnen sind übereinstimmend ausgebildet, besonders gestaltet nur die Westwand wegen der darin befindlichen Tür und die Ostwand wegen eines daraus hervorragenden Vorbaues, der im Innern eine Nische enthält. Die acht übereinstimmenden Seiten enthalten je zwei flache rechteckige Nischen (Bild 1 u. 2), die an ihrem Sturz mit Ornament in feinem Masstab (Bild 15) versehen sind. Über diesen Nischenpaaren befindet sich die Einarbeitung, deren Rückfläche rauh gelassen, deren Kanten aber sorgfältig an allen acht Wänden übereinstimmend ausgeführt sind; sie schliesst nach unten mit einem Paar von axial über jeder der beiden Nischen sitzenden Rundbögen ab, unter deren drei horizontalen Kämpferlinien sich je eine rechteckige Fortsetzung der Einarbeitung von

[1]) Vergl. Bruno Schulz, Bogenfries und Giebelreihe in der römischen Baukunst, Jahrb. des kaiserl. archäolog. Instituts, Bd. XXI, 1906, S. 221 ff.

[2]) Nach A. Haupt, Die älteste Kunst insbesondere die Baukunst der Germanen. Leipzig, 1909. Abb. 55.

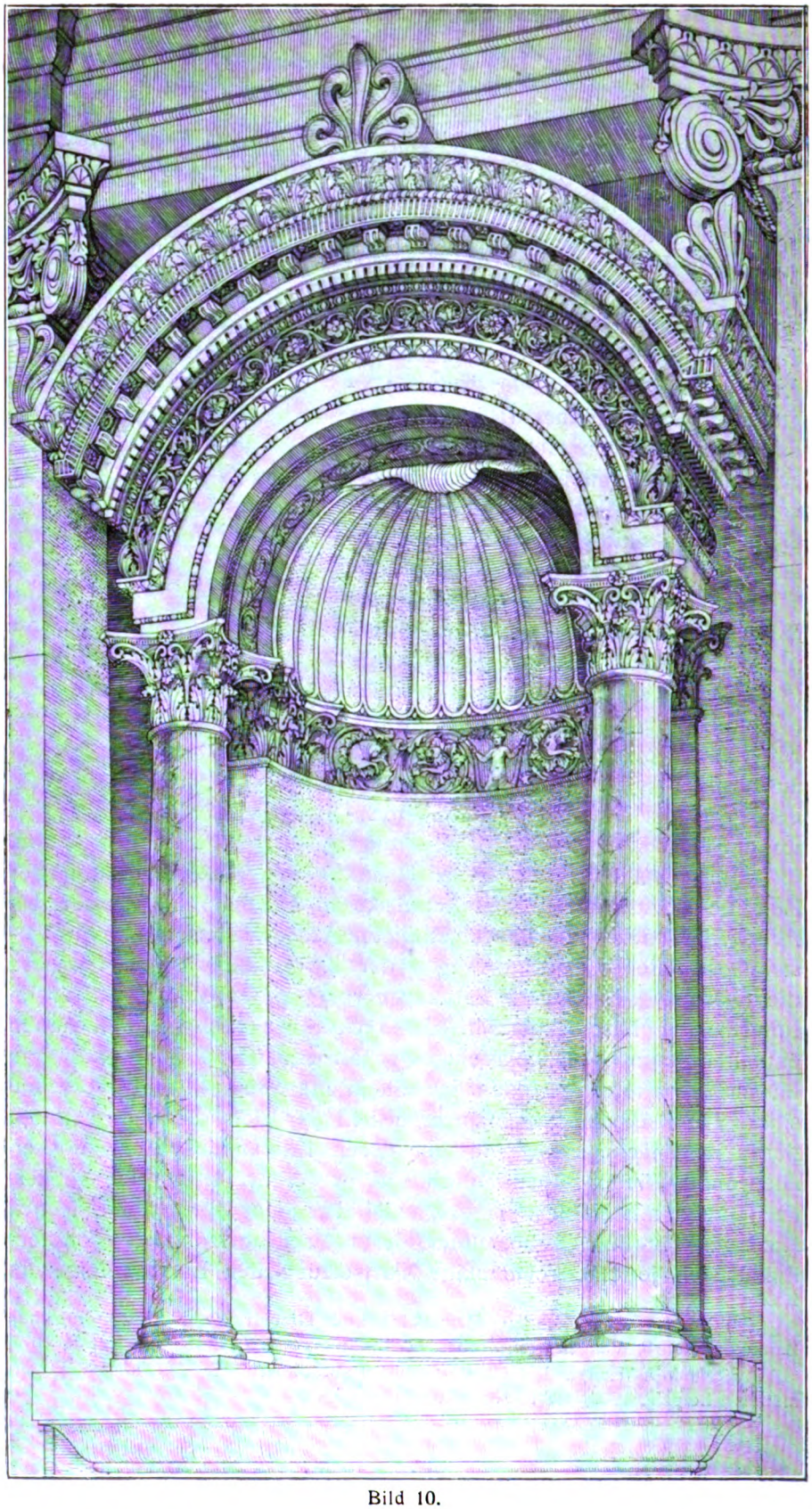


Bild 10.

17 bis 19 cm Breite und 44 cm Höhe befindet. Seitlich gegen die Kanten des Gebäudes hin hören die Einarbeitungen an allen zehn Wänden mit steil schräg aufsteigenden Linien auf. Die an den oberen Ecken des Zehnecks um die Ecken laufenden Einarbeitungen

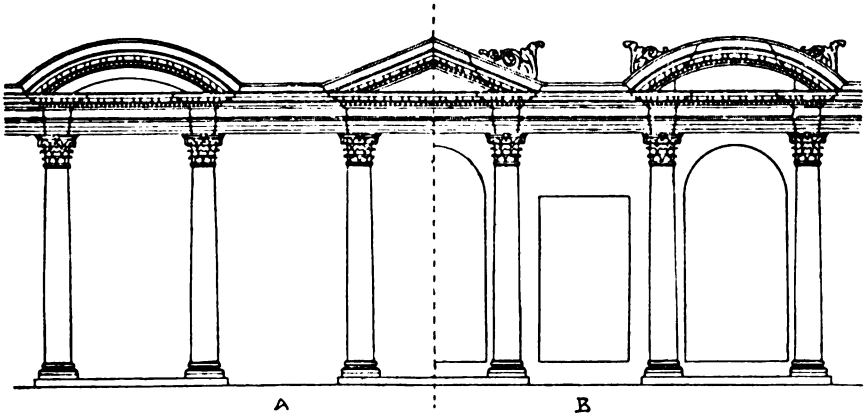


Bild 11. Schema einer Adiculenreihe, in zwei Variationen.

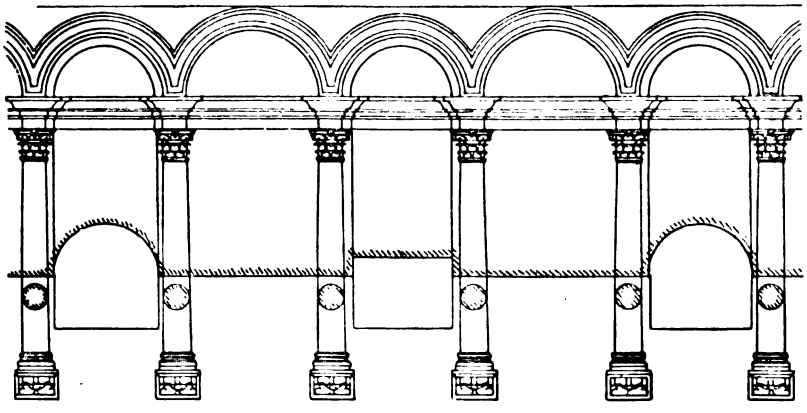


Bild 12. Conchenreihe der Porta aurea des Diokletianpalastes in Spalato.

haben nur 5 bis 6 cm Höhe und sind augenscheinlich nur eine spätere Verstümmelung der ursprünglich glatt bis oben durchlaufenden Eckkanten. Die ganze Dekoration war also offenbar für jede einzelne Wand getrennt ausgebildet, mit Ausnahme je eines die Türwand mit den Nachbarwänden verbindenden Horizontalstreifens, der weiter unten noch besprochen werden soll. Da diese Einarbeitungen an den Wänden zweifellos nur den Zweck gehabt haben können, Verdachungssteine für die darunter befindlichen Nischen darin einbinden zu lassen, und da an der Wand anderweitige Befestigungsmittel für diese Steine ausser der Einarbeitung nicht vorhanden sind

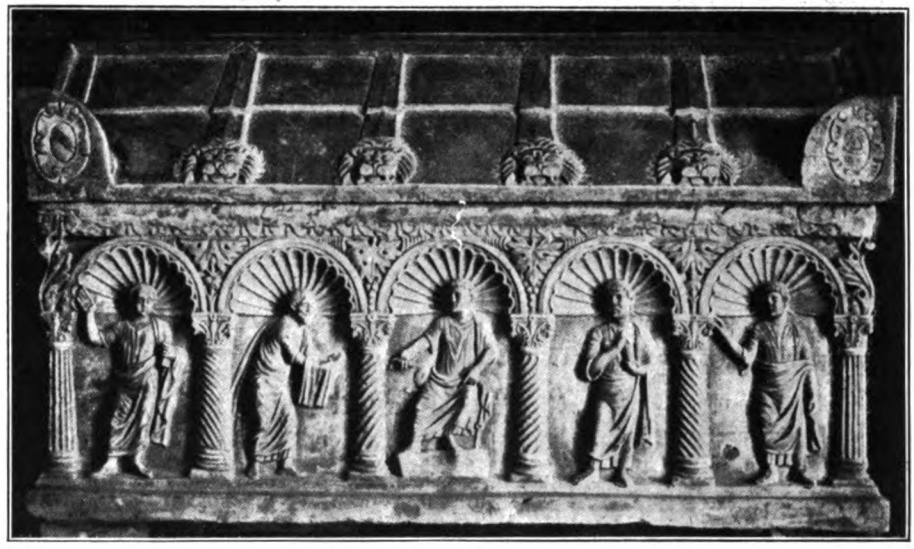


Bild 13. Sarkophag vom Ende des 4. Jahrhunderts: Christus mit Aposteln. S. Francesco, Ravenna.

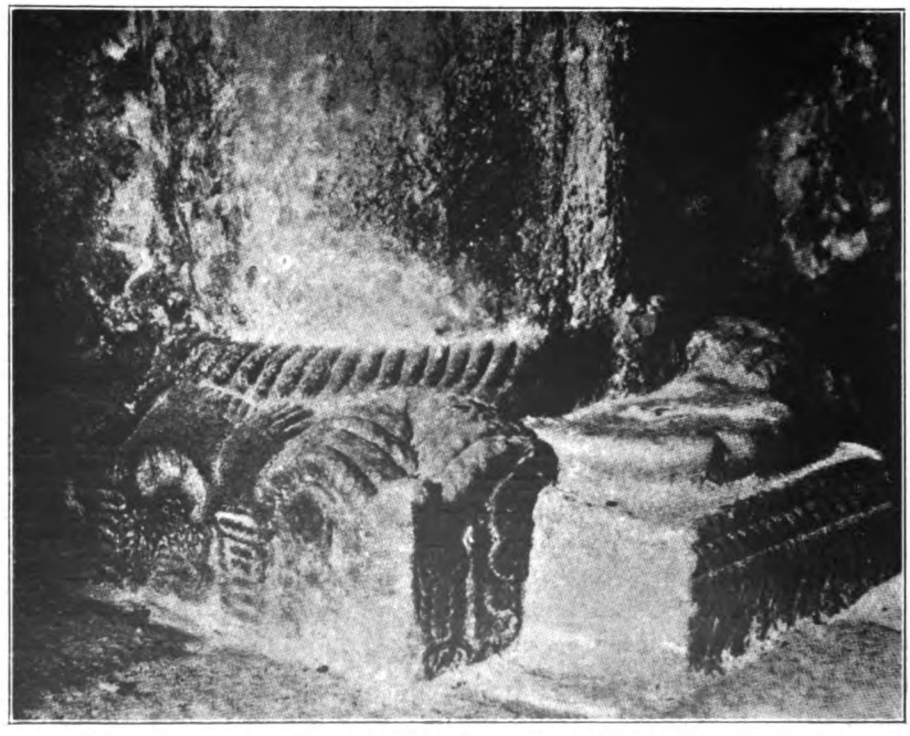


Bild 14. S. Miquel de Lino. Säulenfuss.

und nicht vorhanden gewesen sein können, so folgt technisch notwendig, dass jene Verdachungssteine noch eine anderweitige Unterstützung vor der Wand gehabt haben müssen. Und das können der Sachlage nach nur drei Säulen gewesen sein, die die beiden Nachbarnischen flankierten. So ergibt sich als Dekorationsmotiv der Wand aus technischer Erwägung genau das, was wir als typisches Dekorationsmotiv der Zeit historisch kennen gelernt haben: ein

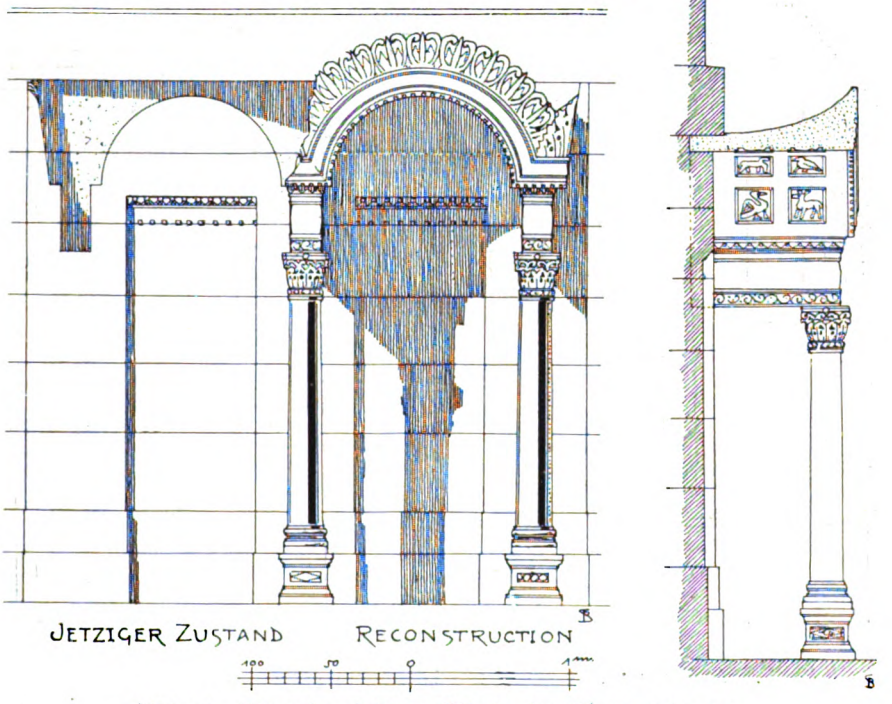


Bild 15. Die acht gleichen Wände des Obergeschosses.

von Säulen flankiertes mit Rundbogengebälk bekröntes Nischenpaar (Bild 15 rechts). Die steil schräg nach oben aufsteigenden seitlichen Endigungen der Einarbeitung über jedem Nischenpaar sind nichts als die gradlinigen Umschreibungen der ausladenden Gesimskröpfe, mit denen die Bogensteine hier gegen die Wand endigen. Bild 16 zeigt zwei beiderseitig mit ähnlichem schrägen Abschluss in die Mauer eingelassene Steine aus den Substruktionen des grossen Tempels in Baalbek, die in ganz ähnlicher Weise das halbkreisförmige und das giebelförmige Bekrönungsgebälk einer Nische tragen. Am goldenen Tor an der Ostseite des Harâm-esch-Scherîf in Jerusalem (Bild 17) sehen wir ein ganz ähnliches System von zwei Rundbogengebälken, hier ehemals auf zwei seitlichen Pilastern und einer Mittelsäule, wie

wir es am Theoderichgrab uns zu ergänzen haben, das mit seinen Gesimskröpfen hier bereits mit einer ebenso steilen fast geraden Linie an die Wand anschneidet. Die auf Bild 14 dargestellte westgotische Basis ist als Parallele zur Wanddekoration des Theoderich-

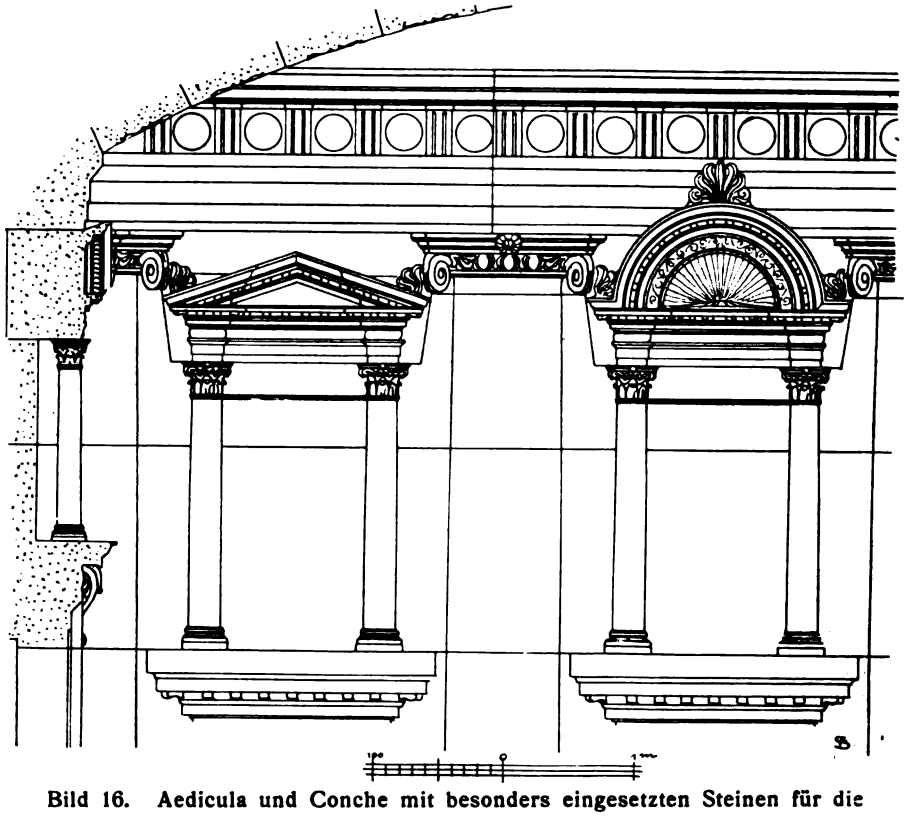


Bild 16. Aedicula und Conche mit besonders eingesetzten Steinen für die Verdachungen, aus den Substruktionen des grossen Tempels in Baalbeck.

grabes darum ganz besonders interessant, weil hier die gekuppelten Bogennischen, in denen menschliche Figuren zwischen den Säulen stehen, oben mit Bogen und Eckakroterien frei endigen, also durchaus nicht mit einer Säulenarkade verwechselt werden können.

Es ergibt sich also als ursprüngliche Dekoration der acht gleichen Seiten des Hauptgeschosses je ein Paar der typischen, mit Säulen und Rundbogengebälk geschmückten Nischen, die als Umrahmung und Hintergrund für figürlichen Schmuck zu denken sind. Dass Standspuren für die Säulen und die Statuen nicht mehr vorhanden sind, ist durch die Erneuerung der obersten Schicht des Unterbaues bei Anlage der Treppe verschuldet. Die vermutlich aus Marmor hergestellten Dekorationsstücke sind vielleicht bereits

bei der schon kurze Zeit nach dem Tode des grossen Theoderich von Belisar veranlassten Schändung seines Grabes zerschlagen und verloren gegangen. Im Museum zu Ravenna (Inv.-Nr. 509) befindet

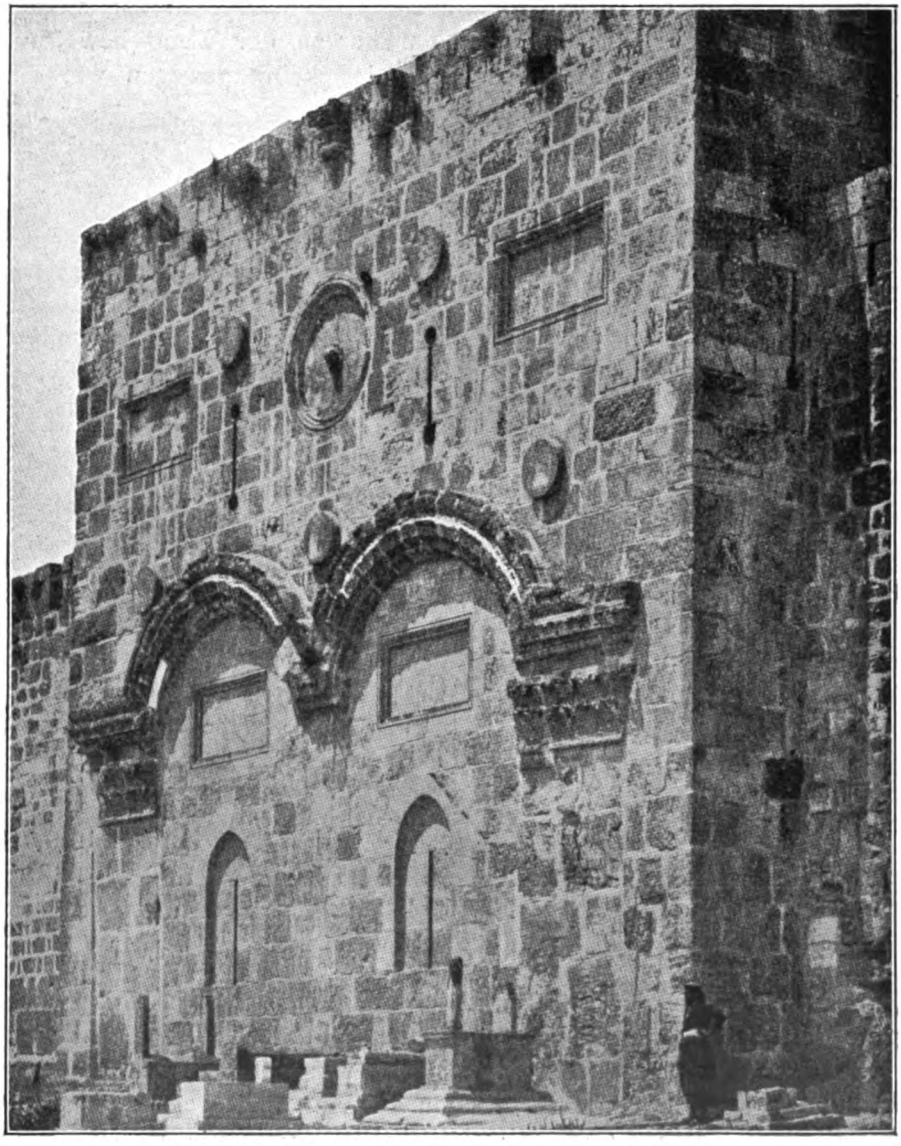


Bild 17. Das goldene Tor in Jerusalem, Feldseite.

sich jedoch ein kleines Säulenkapitell (Bild 18) aus weissem Marmor mit zwölfteiligem Akanthuskelch und einem als Lorbeerblattstrang ausgebildeten Halsglied, im Stil der Ausführung wie die Kapitelle Theoderichs aus der Herkulesbasilika, das einem oberen Säulen-

durchmesser von 18 bis 19 cm entspricht und 25 cm Höhe hat, also nach Stilform und Abmessung wohl zum Wandschmuck des Theoderichgrabes gehört haben kann.

Der an der Ostseite befindliche Nischenausbau ist aussen (Bild 19), wie die Einarbeitungen darüber an der Wand beweisen, von demselben Bogenpaar bedeckt und bekrönt gewesen wie die

Bild 18. Säulenkapitel im Museum zu Ravenna.

Nischen an den übrigen Wänden und dieses Bogenpaar muss natürlich in seiner Vorsprungtiefe mit der 84 cm betragenden Vorsprungtiefe der Nische überein gestimmt haben. Die an den beiden Ecken der Nische angearbeiteten Rundstäbe von 20 cm Durchmesser können spätere Zutaten sein, können aber auch die beiden äusseren der vor den übrigen Wänden stehenden drei Säulen haben andeuten sollen (Bild 20). Nimmt man nun die Vorsprungstiefe der Verdachungen an den übrigen Wänden, wie es natürlich ist, ebenfalls wie an der Ostmauer mit 84 cm an, so verliert das Bauwerk dadurch in seiner ursprünglichen fertigen Gestalt (Bild 21) einen schweren ästhetischen Mangel, den es heute hat, und der darin liegt, dass für

den Blick von Norden oder Süden das Vortreten des Nischenbaues an der oberen Ostwand eine hässliche Störung der sonst von unten an streng symmetrischen Silhouette des Grabmals ist.

Die Ausbildung der Tür an der Westwand des oberen Zehnecks (Bild 22) scheint bisher in ihrem jetzigen Zustand immer für vollständig erhalten angesehen worden zu sein, und man hat die beiden rechteckigen Einbindungslöcher unmittelbar neben ihrem Sturz noch weniger zu erklären gewusst, wie die übrigen Einarbeitungen. Nach Lage und Form sind aber diese beiden Einbindungslöcher zweifellos einmal dazu bestimmt gewesen, die typischen Türkonsolen aufzunehmen, wie sie seit dem Erechtheion zu fast jeder vornehmen antiken Tür gehören. Diese Konsolen werden bereits um 300 n. Chr. (Diocletians Palast in Spalato Bild 23) ihrem Beruf, die Hängeplatte der Verdachung zu stützen, untreu und sitzen als blosse Zierstücke neben dem Türsturz, häufig auch in umgekehrter Form, das oberste zu unterst. Also ist auch die Tür in spät römischer Tradition ent-

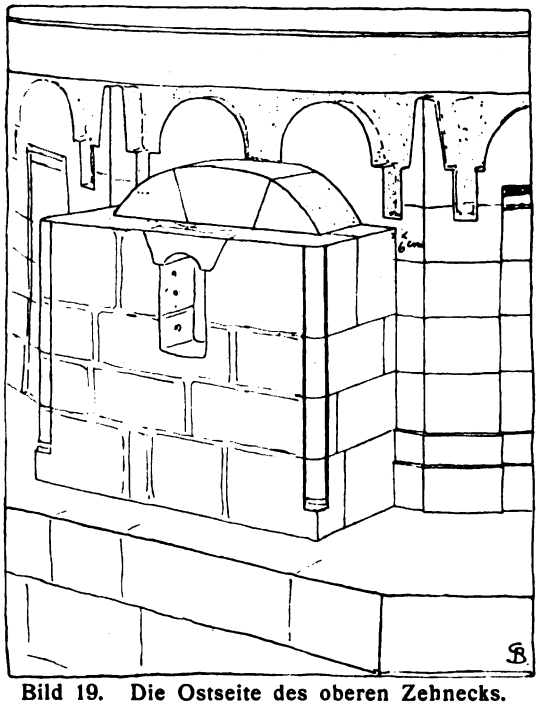


Bild 19. Die Ostseite des oberen Zehnecks. Jetziger Zustand.

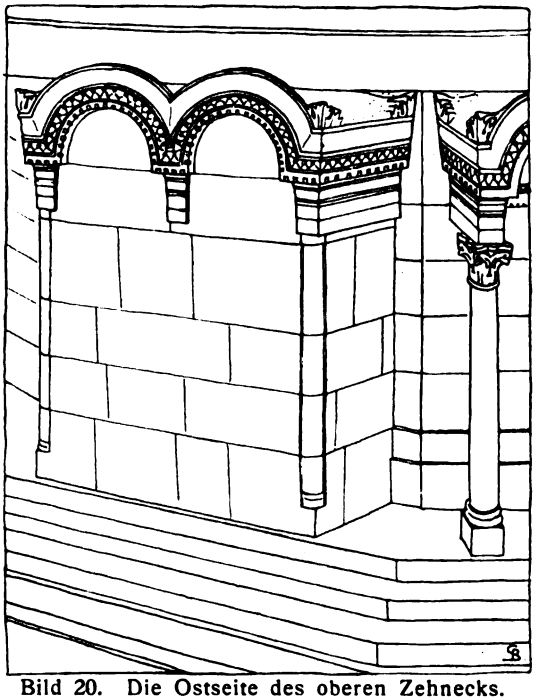


Bild 20. Die Ostseite des oberen Zehnecks. Ursprünglicher Zustand.

worfen; und damit ist auch klar, dass die fein gezahnte sehr schwache Hängeplatte, die von einer Reihe kleiner Akanthuskonsolen gestützt, an den Türsturz angearbeitet ist (vgl. die Tür in Spalato Bild 23), für die kräftig umrahmte Tür nicht das vollständige Bekrönungsgesims ist, dass darüber vielmehr als eigentlich bekrönendes Glied noch die typische ornamentierte Sima zu ergänzen ist. Sie muss auf der Hängeplatte ohne Dübelbefestigung gelegen haben (Dübellöcher sind nicht vorhanden) und griff vielleicht mit einem kleinen angearbeiteten Ansatz in den horizontalen Schlitz zwischen Türsturz und Entlastungsbogen etwas ein. An den nach innen senkrecht gradlinigen Kanten der beiden anderen Einarbeitungen an der Türwand ist zu ersehen, dass das Türbekrönungsgesims hier vertikal heruntergekröpft war; und das ist dieselbe Anordnung wie bei dem simaförmigen Profil über der Tür im Untergeschoss, die noch vollständig erhalten ist. Die übrige Form dieser seitlichen Einarbeitungen zeigt, dass auch hier wieder das gekröpfte Gebälk über je einer Einzelsäule neben der Tür sich gegen die Wand totlief, hier aber nur teilweise; ein Teil des Gesimses lief jederseitig um die Ecke und verband so die sonst ganz vereinzelt stehenden, die Tür flankierenden Säulen mit der Architektur der beiden Nebenwände. Nach Ergänzung der Sima über der Tür sitzt dann auch die Konsole (Trapezform 25 cm untere Breite und 26 cm Höhe) über der Tür dicht über dem Bekrönungsgesims und wirkt mit einem darauf zu ergänzenden Schmuckstück, vielleicht einem Kreuz oder einem Porträt des Theoderich, als Mittelbekrönung der Tür. So war die ursprüngliche äussere Erscheinung des Grabmals, abgesehen von einer oben auf der Kuppel wohl noch hinzuzudenken-

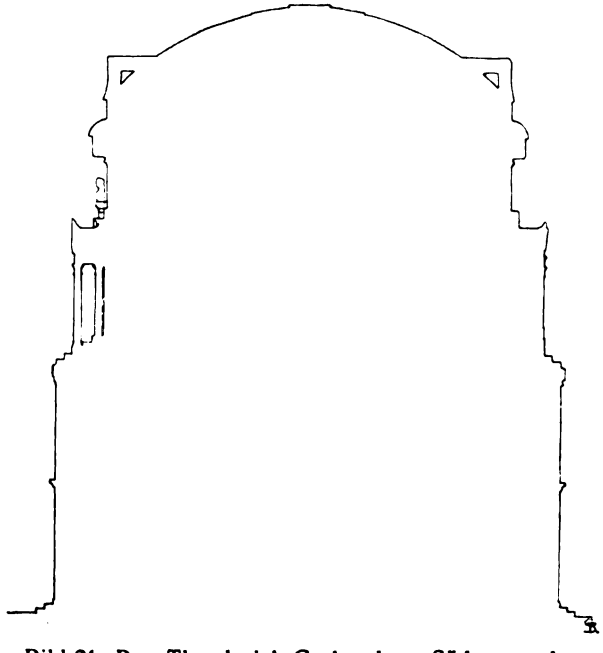


Bild 21. Das Theoderich-Grabmal von Süden gesehen. Ursprüngliche symmetrische Umrisslinie.

den Bekrönung des Ganzen, etwa so, wie auf dem Titelbild dargestellt.

Vom Inneren des Bauwerkes hat besonders der obere runde Innenraum mit der nach Osten gerichteten Nische Interesse. In diesem Raum (Bild 24) muss der grosse Gotenkönig bestattet gewesen sein. Seine Wand ist einst mit Marmor-Inkrustation versehen gewesen, wie Isabelle [1]) richtig gesehen hat. Das zeigt erstens die

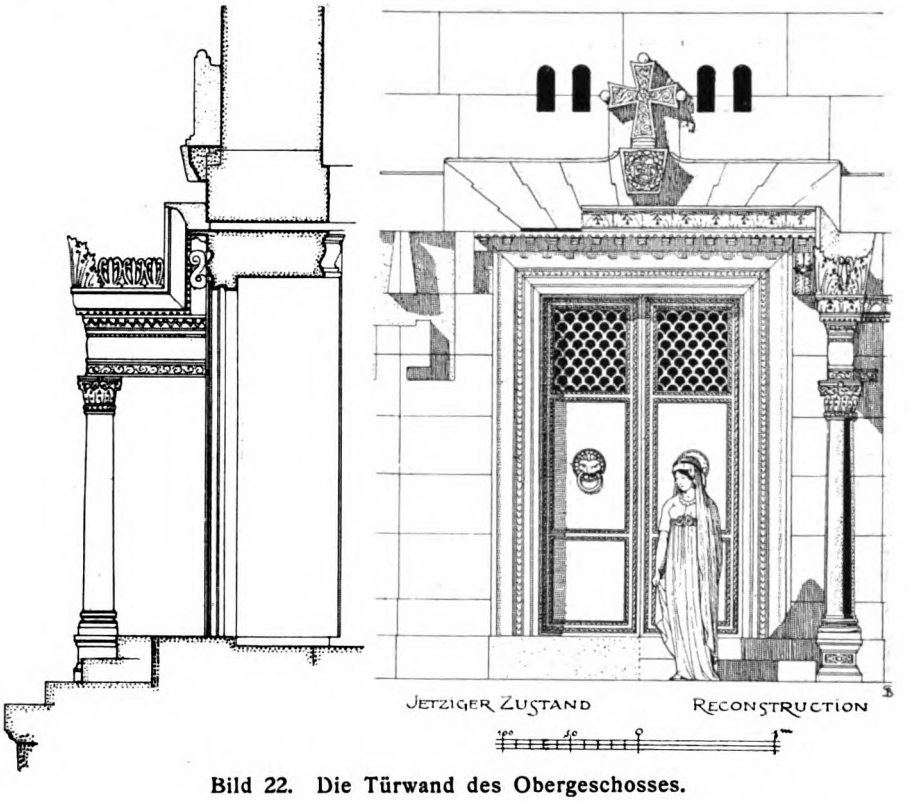


Bild 22. Die Türwand des Obergeschosses.

Flächenbeschaffenheit der Wand. Fein gespitzte und von einem Saumschlag umzogene Quaderflächen gelten bei Innenräumen dieser Zeit nicht, wie Durm meint, für fertig gearbeitet und für die Ansicht bestimmt. Dann aber beweisen es auch die in ziemlich regelmässiger Anordnung noch vorhandenen mit Blei verstemmten Eisenpflöcke. Von diesen läuft eine horizontale Reihe besonders starker, in Höhe von ca. 53 cm über dem Fussboden um den Raum herum; zwei Reihen schwächerer Eisen sitzen in den Fugen 1,77 m und 2,64 m über dem Fussboden und eine vierte Reihe in der Fuge

[1]) M. E. Isabelle, Les édifices circulaires et les dômes. Paris 1855.

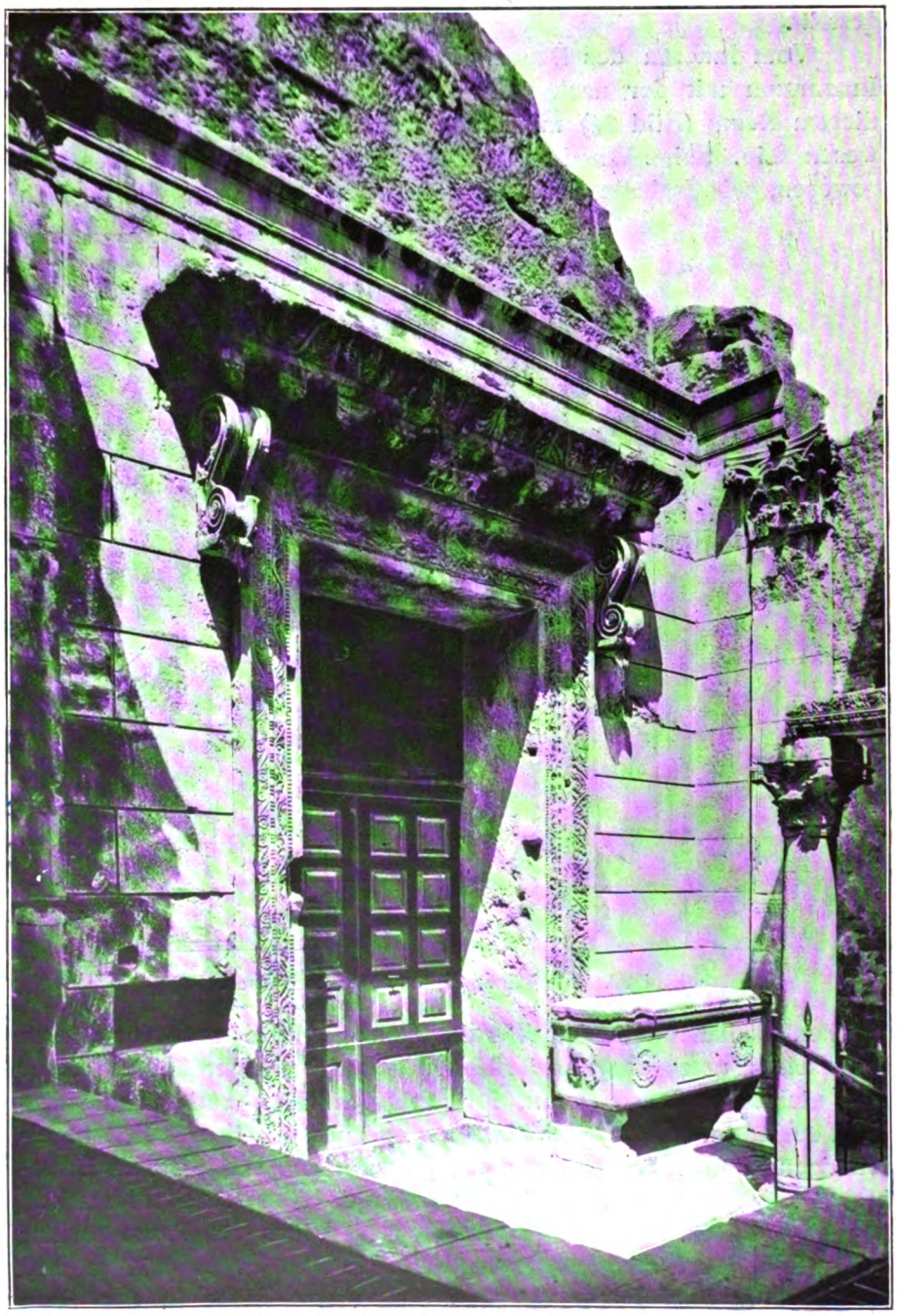


Bild 23. Tür am sogen. Äskulaptempel in Spalato.

unter der oben herumlaufenden gesimsartig vortretenden Schicht. Mit dem einstigen Vorhandengewesensein einer Inkrustation stimmt es auch überein, dass jene obere Schicht (Bild 25) ohne Unterglied mit horizontaler Unterfläche 10 cm vor die Wandfläche vortritt, und dass auch das an dem Schlusssteine des Bogens über der Nische gearbeitete Kreuz von nur 61 cm Höhe die für diese Grösse ungeheuerliche Reliefstärke von 15 cm hat, sowie dass an dem unteren Kreuzarm noch die Reste von zwei seitlich eingetriebenen Eisenhaftern sichtbar sind, von denen der eine später das Absplittern eines Teiles des Kreuzes veranlasst hat. An den Innenflächen der Nische fehlen die Eisenhafter, sie war also nicht inkrustiert. Ebenso fehlen sie an der Kante, die die Wand des Raumes mit den Nischenwandungen bildet, woraus hervorgeht, dass die Inkrustation weder um diese Kante herumging noch an ihr aufgehört hat, d. h., dass die Inkrustation über die vorhandene Nische weglief, die dazu vorn zugemauert gewesen sein muss. Diese Nische kann deshalb also nicht zur Altarnische bestimmt gewesen sein, wie bisher stets angenommen worden ist. Gegen diese Annahme spricht auch ausserdem die mit 1,90 m im Scheitel des Bogens nur sehr geringe Höhe der Nische, der Umstand, dass das Fenster in der Nische eine spätere Zutat ist, und dass der Fussboden der Nische 13 cm tiefer liegt als der jetzige Fussboden des Raumes, dessen Höhenlage der des alten Fussbodens entsprochen haben wird, weil er bündig mit dem inneren Teil der durch die ganze Mauerstärke reichenden Türschwelle 6,5 cm unter dem äusseren Anschlag der Türschwelle liegt. Die Nische (Bild 25) selbst gehört sicher in ihrer jetzigen inneren Form der ursprünglichen Bauanlage an. Sie ist sehr sorgfältig konstruiert. Die in den Lagerfugen mit Haken gearbeiteten 13 Bogensteine (einschliesslich der Kämpfersteine) von 61 cm Bogenstärke greifen alle ungeteilt durch die ganze Tiefe des von ihnen gebildeten,

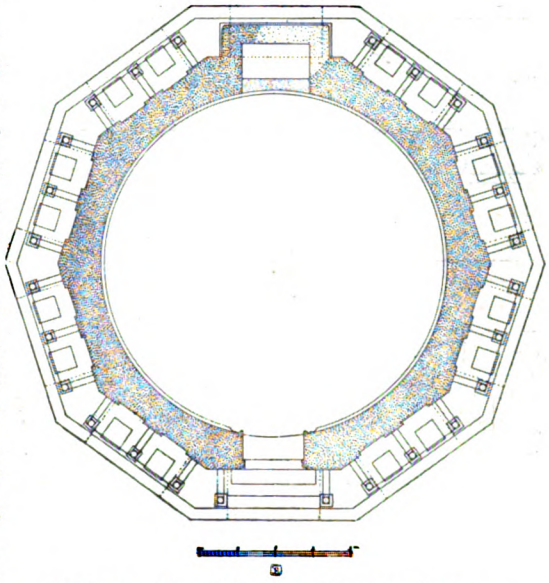


Bild 24. Grundriss des Obergeschosses, rekonstruiert von Bruno Schulz.

die Nische überdeckenden Tonnengewölbes durch. Einer von ihnen, der Bogenanfänger der linken, nördlichen Seite, greift sogar mit Wiederkehr 21 cm weit in die Rückwand der Nische ein, ergibt

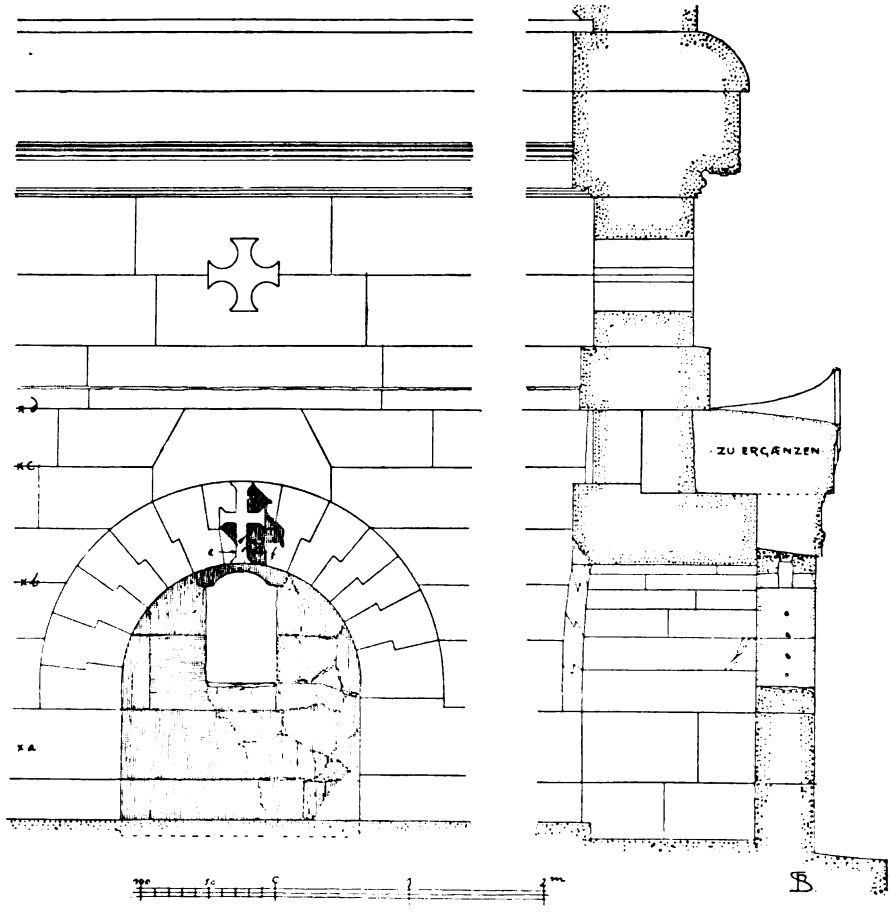


Bild 25. Die Nische in der Ostwand des Obergeschosses, Innenansicht und Schnitt.
In den Höhen a, b, c, d und bei e und f eiserne Haften.

also damit die genaue ursprüngliche Tiefe der Nische mit 1,29 m. Von dem Mauerwerk der Nische ist jedoch nur ein Teil noch ursprünglich. Ein grosser Teil der Rückwand, etwa zwei Drittel der Fläche und die anschliessende südliche Ecke sind einmal herausgeschlagen und dann durch minderwertiges Mauerwerk zum Teil aus kleinen unbearbeiteten Bruchstücken mit dicker Mörtelverschmierung ersetzt worden, während das alte Mauerwerk sehr sorgfältige dicht schliessende Fugen ohne Mörtel zeigt. Im Äusseren greifen diese Spuren der Zerstörung und schlechten Wiederher-

stellung noch weiter und umfassen die Südwand des Nischenvorbaues mit. Die wieder verwandten grossen Quader sind dabei nicht einmal fluchtrecht versetzt, und die Südwand der Nische ist denn auch 11 cm stärker ausgefallen als die Nordwand. Das Fenster der Ostwand sitzt ganz in diesem Flickmauerwerk. Sein Sturz besteht aus zwei schlecht gearbeiteten in Abstand von rechts 7 cm und links 10 cm voneinander versetzten Platten von verschiedener und unregelmässiger Dicke und von anderem Steinmaterial als der übrige Bau, ist also sicher neu. Auch die Laibungen des Fensters sind ohne Sorgfalt weder lotrecht noch winkelrecht, noch in ebenen Flächen hergestellt und lassen auch deutlich erkennen, dass das Fenster nachträglich notdürftig ausgebrochen ist. Angesichts dieses Zustandes ist es sehr wunderlich, dass man bei den bisherigen Aufnahmen das Fenster für echt gehalten hat. Die Nische war also ursprünglich ohne Fenster und lag hinter der inkrustierten Vermauerung von innen nicht sichtbar, aber durch das Kreuz am Kämpferstein, das aus der Inkrustation etwa 5 cm herausragte, in seiner Lage angedeutet. Man muss danach annehmen, dass diese Nische ursprünglich keinen Altar, sondern etwas anderes, sehr Wertvolles, vor profaner Berührung zu Schützendes geborgen hat, und das kann wohl nur die Leiche des grossen Königs selber mit seinen Waffen und Kleinodien gewesen sein, was denn auch die einstige Zerstörung gerade dieses Bauteiles erklären würde. So ist also durch zwingende technische Gründe, die ein jeder, der beobachten kann, am Denkmal selbst nachprüfen mag, erwiesen, dass die Anordnung dieser Nische dieselbe war, wie noch 288 Jahre später die des Grabes Karls des Grossen in Aachen, ein vermauerter überwölbter Raum. Ein Augenzeuge der von Otto III. im Jahre 1000 vorgenommenen Graböffnung, sein „protospalarius et comes sacri palatii“ Otto von Lomello [1]) wie auch der Chronist Thietmar von Merseburg [2]) berichten, dass die Leiche Karls in einem vermauerten überwölbten Raum nicht in einem Sarkophag liegend, sondern auf einem Stuhle sitzend gefunden wurde. Auch für Theoderich wird

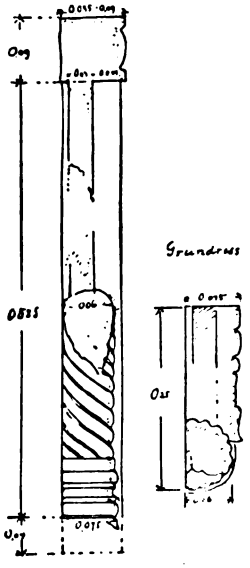


Bild 26.

[1]) Mon. Germ. §§ VII, S. 106.

[2]) Mon. Germ. §§ III, S. 781.

man danach also keinen Sarkophag in der nur 1,90 m breiten Nische anzunehmen haben, sondern den toten König im vollen Schmuck seiner Waffen auf einem Stuhle thronend, vielleicht in halb sitzender halb liegender Stellung.

So erklären sich alle am Grabmal des grossen Königs vorhandenen Formen und Spuren vorhandener Formen zwanglos tech-

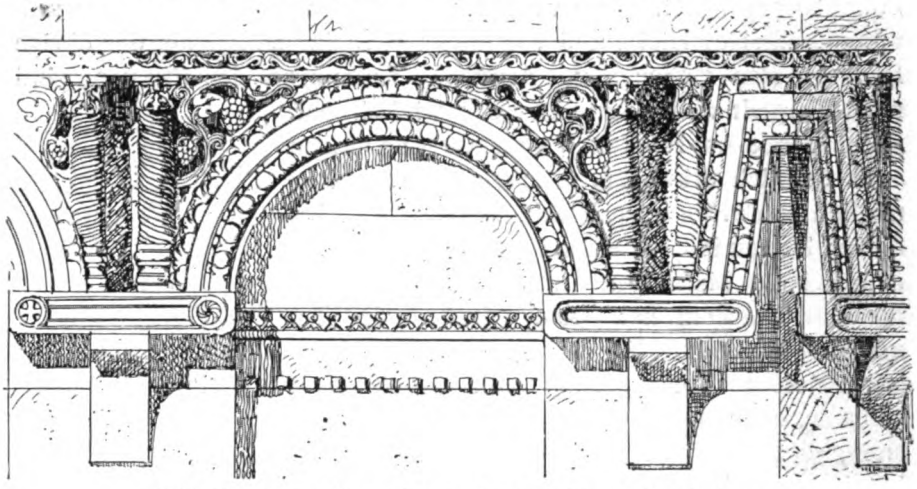


Bild 27. Herstellung der verlorenen Bogen-Architektur auf Grund des Bruchstückes im Museum zu Ravenna, nach Haupt.

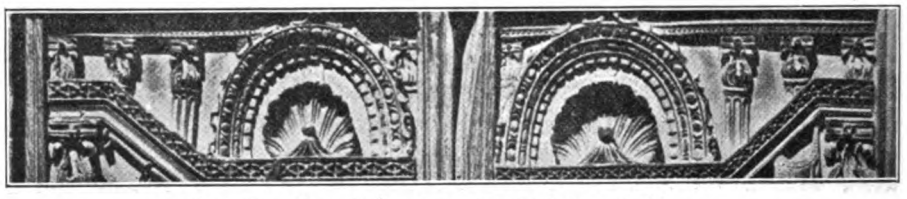


Bild 28. Vom Diptychon des Boëtius zu Monza.

nisch in Übereinstimmung mit der uns sonst bekannten Entwicklung, die Art der Bestattung als rein germanisch, die Architekturformen aus den Traditionen der spätrömischen Architektur, wie sie zur Zeit der Erbauung des Grabmals noch lebendig waren; und so zeigt sich uns das Grab des grossen Gotenkönigs als ein spätes Denkmal, an dem die Gedanken der monumentalen römischen Wanddekoration noch einmal in folgerichtiger, würdiger und prächtiger Weise Ausdruck gefunden haben. So stimmt auch sein Grab mit den Bestrebungen überein, die Theoderich während der ganzen langen Zeit seiner Regierung verfolgt hat, die grossen römischen Überlieferungen zu pflegen. Mit welchem Eifer der König gerade die Architektur seiner römischen Vorgänger pflegt und nachahmt,

für die er „persönlich grosses Interesse und Bewunderung hegt (er sagt, die Betrachtung derselben sei seine liebste Erholung von den Sorgen der Regierung, Cass. Var. VIII, 15 [1])", zeigen viele Stellen in seinen Briefen, am deutlichsten vielleicht die Anweisung an seinen Curator palatii, den Oberbaudirektor, „er solle dafür sorgen, dass niemand die Neubauten von antiken unterscheiden könne!" (VII, 5). Den Begriff „römisch" müssen wir dabei für diese Zeit noch so fassen, wie ihn Theoderich selber in seinen Briefen und Edikten meint, als Bezeichnung für die einheitliche Kultur des gesamten Römischen Reiches, ohne allzugrossen Wert auf die Unterscheidungen: stadtrömisch, italisch, byzantinisch oder syrisch zu legen. Wie Theoderich alle Stellen der Zivilverwaltung mit Römern, d. h. Nichtgoten besetzte, so werden auch die leitenden Baubeamten und Architekten Römer in diesem Sinne gewesen sein. Die uns erhaltenen Namen von zweien seiner Architekten, Aloisius und Daniel, beweisen es auch. Da in jener Zeit alttestamentarische Namen für Europäer noch nicht üblich waren, so wird der letztere wohl Syrer gewesen sein. Gerade dieser ist es, den der König damit beauftragt, in Ravenna „Gewölbe zu konstruieren, wo man die Körper derer, die man verloren hat, erhalten könne, ohne sie in die Erde zu legen, damit die Hinterbliebenen nicht mehr genötigt sind, ihr Erbgut zu vergeuden für die Toten, oder die Körper derer, die sie lieb haben, ohne Ehre zu ihrem grossen Leidwesen in eine Grube geworfen zu sehen" (Cass. lib. III, 19). Es ist also wohl möglich, dass dieser Daniel auch der Architekt des Grabmals ist. Dass er, wenn nicht gotische, so doch von gotischen Formen beeinflusste Steinmetzen am Bau beschäftigt hat, erscheint nach einigen Einzelformen, wie dem „Zangenornament" am Hauptgesims wohl wahrscheinlich.

Anmerkung I.

Dass die Ergänzung des Wandschmucks, wie sie Haupt will, technisch und historisch unmöglich ist, geht aus folgender Betrachtung hervor. Er beansprucht für den von ihm ergänzten Bogenfries ein im Museum von Ravenna befindliches Marmorbruchstück, und wenn er auch schliesslich sagt, er behaupte nicht, dass dieses Stück gerade da, am oberen Geschoss des Grabmals gesessen haben muss, hat er sich doch nicht entschliessen können zuzugeben, dass jenes

[1]) Felix Dahn, die Könige der Germanen III. Abt., S. 168—172.

Stück da auf keinen Fall gesessen haben kann, ja dass es überhaupt nicht auch nur in ähnlicher Weise irgendwo in eine Wand eingesetzt gewesen sein kann. Auf der sorgfältig bearbeiteten Rückseite dieses Bruchstückes (nach Haupts eigener Darstellung Bild 26) ist eine gegen einen etwas erhabenen Rand ein wenig vertiefte glatte Fläche füllungartig eingearbeitet und der gedrehte Schaft und die Basis des kleinen Säulchens sind bis scharf an die Rückfläche des Stückes sorgfältig profiliert, so dass ohne weiteres ersichtlich ist, dass das Bruchstück überhaupt nicht zum rückwärtigen Einbinden in Mauerwerk bestimmt gewesen sein kann. Trotzdem soll nach Haupt ein solches unten nur 7,5 cm dickes, 71 cm hohes flaches Marmorstück ohne jede weitere Befestigung hochkant gestanden haben, was technisch ja ganz unmöglich ist, und nicht nur die 10 cm tiefe Ausarbeitung in der Wand ausgefüllt, sondern auch noch mit seiner Vorderkante bündig mit den etwa 14 cm ausladenden Konsolen gesessen haben, was also eine Mindestdicke von 24 cm voraussetzen würde. Ausserdem stimmt die Form des Bruchstückes an keiner Stelle mit der Form der Einarbeitung überein. (Vgl. Bild 27 mit

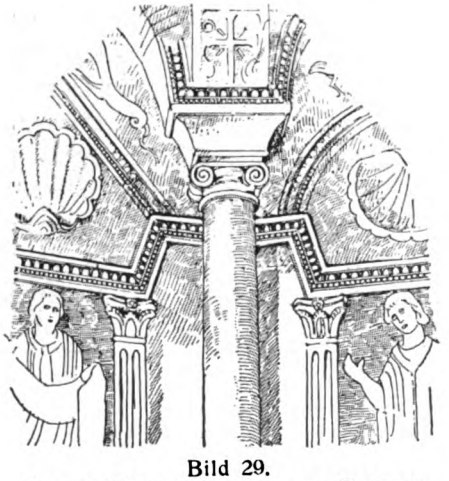


Bild 29.
Aus S. Giovani in Fonte zu Ravenna, unvollständige Darstellung nach Haupt.

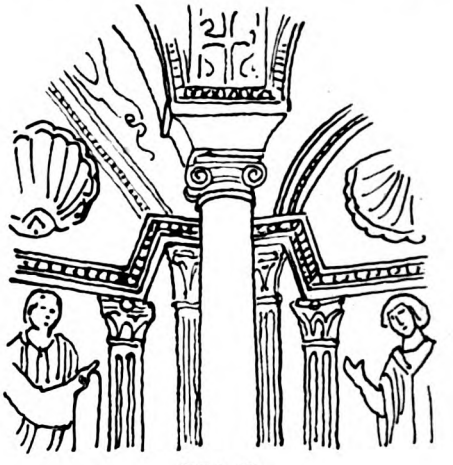


Bild 30.
Aus S. Giovani in Fonte zu Ravenna, vollständige Darstellung.

der Form der Einarbeitung Bild 15.) Dass die jetzt dort an einigen Stellen vorhandenen Konsolen spätere mittelalterliche Zutaten sind, lehrt ihr Augenschein unmittelbar. Geschichtlich würde ausserdem zur Zeit des Theoderich ein Bogenfries auf Konsolen, der in Italien sonst nicht vor dem achten Jahrhundert, auch in Syrien erst nach der arabischen Invasion auftritt, einen unglaublichen Sprung in der Entwicklung bedeuten. Auch die von Haupt an den Gebäudeecken

rekonstruierte sonderbare Form eines in steiler Schräge hoch gekröpften und dann horizontal um die Ecke geführten Gesimses (Bild 27) ist ganz ohne Beispiel in der Geschichte. Haupt führt als Beispiel dafür das Diptychon des Boetius zu Monza an (Bild 28). Schon an der von Haupt unvorsichtigerweise nicht mit weggeschnittenen Gardinenstange und dem an Ringen hängendem Vorhang unter dem schräg dargestellten Gesims links kann jedes Kind erkennen, dass Gesims und Gardinenstange nicht wirklich schräg ansteigend gemeint sind, sondern die perspektivische Darstellung des horizontalen Verlaufs sind, da von der wirklich schräg gelegten Gardinenstange der Vorhang mit den Ringen selbstverständlich herabrutschen würde.

Das von ihm gleichfalls als Beispiel für ein solches schräglaufendes Gesims angeführte Beispiel an der Stuckdekoration von S. Giovanni in Fonte ist ebenfalls eine perspektivische Darstellung eines nach vorn gerichteten auf Säulen ruhenden horizontalen Gebälks (Bild 30). Haupt hat einfach die vorderen Säulen weggelassen (Bild 29). Beide Beispiele sind perspektivische Darstellungen eines Säulenbaldachins über den Figuren.

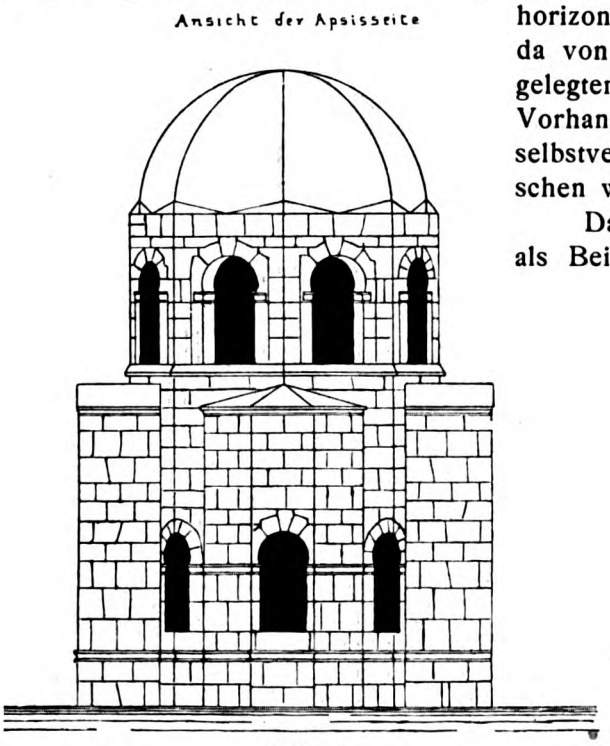


Bild 31.
Der Centralbau in Binbirkilise aufgenommen und rekonstruiert von Carl Holzmann 1904.

Bild 32. Centralbau von Binbirkilise nach Darstellung Durms.

Anmerkung II.

Durms Begründung seiner Ansicht ist aus folgenden Gründen hinfällig. Er sagt: „Die Flächen, von denen sich die bogenförmigen Verdachungen (gemeint sind die Schildbögen für die bogenförmigen Verdachungen, vgl. Bild 15) abheben — sind ganz roh und unregel-

Bild 33. Centralbau von Binbirkilise.

mässig tief gearbeitet, so dass daraus sicher geschlossen werden kann, dass die Mauerflächen von Ecke zu Ecke ursprünglich glatt durchgearbeitet waren.“ Das Letztere ist unzweifelhaft richtig und entspricht ganz der antiken und jeder vernünftigen Steinmetzübung für den gegebenen Fall. Zunächst sind, nachdem die Wand aus Bossenquadern mit Randschlag aufgeführt ist, die Wandflächen von Ecke zu Ecke glatt durchgearbeitet, denn nur dann können die Um-

risse der beabsichtigten Einarbeitungen, wenn sie über mehrere Quader und Schichten greifen sollen, wirklich genau darauf aufgerissen werden, und erst dann kann die umrissene Fläche weggearbeitet werden. Die Einarbeitungen sind also wirklich augenscheinlich später als die glatte Wandfläche ausgeführt, aber nur in dem Sinne, wie etwa der Kuppelstein naturgemäss später versetzt sein muss als die Quadern der ihn tragenden Wand, ohne dass sie deswegen einer zweiten Bauzeit angehören. Dass die über den Schildbögen liegenden zurückgearbeiteten Flächen roh und unregel-

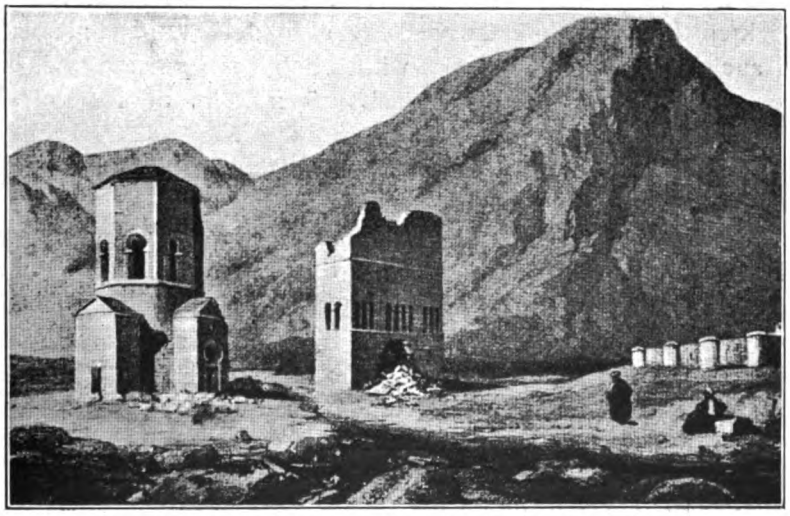


Bild 34. Binbirkilise im Jahre 1826 nach De Laborde.
Links der Centralbau.

mässig tief gearbeitet sind, kann dabei nicht Wunder nehmen, denn diese Einarbeitungen können keinen anderen Zweck gehabt haben als entsprechende Steine darin einbinden zu lassen, und diese mussten dann jene Flächen ganz verdecken, mussten nur in den Rand, der in der Tat recht sorgfältig, durchaus nicht „ungeschlacht" ausgeführt ist, gut einpassen und brauchten auf ihrer Rückseite keine Berührung mit den dahinter liegenden Flächen zu haben. Es kommt ja selbst bei den denkbar sorgfältigsten Werksteinausführungen, die wir kennen, den griechischen Tempelbauten der klassischen Zeit, regelmässig vor, dass Werkstücke im Innern des Mauerwerkes rauh gelassen werden und sich gar nicht berühren (vgl. Durm, Baukunst der Griechen, Handb. d. Arch. II 1, Cellamauerwerk Fig. 59). Es ist also auch die Rauheit dieser Flächen durchaus kein Grund, die Einarbeitungen für spätere Zutaten zu halten. Für seine Ansicht beruft sich Durm nun auf eine Aufnahme von

Holzmann [1]) vom Zentralbau in Binbirkilise, wo, wie er sagt „der Übergang zur Kuppel durch eine wenig sprechende einfache Schräge bewirkt war". Nun ist aber das, was Durm als Aufnahme Holzmanns dazu abbildet, eine Durmsche Abänderung der Darstellung, die sein Gewährsmann mit „aufgen. u. reconstr. Holzmann" bezeichnet hat und die (Bild 31) ausser anderen handgreiflichen Fehlern auch gerade in dem Übergang zur Kuppel schon an sich mathematisch eine Unmöglichkeit enthält. Eine Wasserschräge als Übergang vom achtseitigen Tambour zur gleichfalls achteckigen Kuppel müsste ja jedesmal mit einer Horizontalen, nicht mit einer geknickten Linie an die Kuppelseite anschneiden. Durm hat das denn auch erkannt und dadurch willkürlich nach eigenem Ermessen verbessert (Bild 32), dass er zwischen Tambour und Kuppel einen niedrigen Zylinder einschob, an dem nun die Wasserschrägen bogenförmig anschneiden, das Resultat aber trotzdem unbedenklich als Holzmanns Aufnahme angeführt.

In Wirklichkeit ist der ganze obere Teil des Gebäudes schon vor Holzmanns Besuch zerstört gewesen (Bild 33) [2]), und die ganze Kuppel und der Übergang zu ihr ist lediglich seine Phantasie. Wenn man der Darstellung von De Laborde aus dem Jahre 1826 Glauben schenken darf (Bild 34) [2]), so war der Bau vielmehr mit einem steinernen Zeltdach über einem Hauptgesims abgeschlossen, was eine in Asien sehr verbreitete, für die armenischen Kirchen noch heute typische und daher wohl glaubhafte Anordnung ist. So ist Durms Rekonstruktion durch nichts begründet.

---

[1]) Carl Holzmann, Binbirkilise, Hamburg 1904.

[2]) Nach Joseph Strzygowski, Kleinasien, ein Neuland der Kunstgeschichte, Leipzig 1903.

„Mannus", Zeitschrift für Vorgeschichte

herausgegeben von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

Einzelne Hefte sind nicht käuflich.

Abonnementspreis pro Jahr M. 16.—.

Inhalts-Verzeichnis des I. Bandes:

Geleitwort.
Gründungsbericht und
Satzungen der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte.

I. Abhandlungen:

Kossinna, G., (Berlin), **Der Ursprung der Urfinnen und der Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach dem Osten.** I. Urfinnen und Nordindogermanen. **Mit 25 Textabbildungen und 11 Tafeln.**

— —, **Der Ursprung der Urfinnen und Urindogermanen und ihre Ausbreitung nach Osten.** II. Nordindogermanen und Südindogermanen. **Mit 22 Textabbildungen und 13 Tafeln.**

Montelius, O., (Stockholm), **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz I. Mit 40 Abbildungen im Text.**

— —, **Das Sonnenrad und das christliche Kreuz II.** (Fortsetzung und Schluss.) **Mit 32 Textabbildungen.**

Devoir, A., (Brest), **Urzeitliche Astronomie in Westeuropa. Mit 4 Textabbildungen und 3 Tafeln.**

Rademacher, C., (Köln), **Die germanische Dorfanlage der Kaiserzeit** am Fliegenberge bei Troisdorf, Siegkreis, Reg.-Bez. Köln. **Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Schmidt, R. R., (Tübingen), **Das Aurignacien in Deutschland.** Vergleichende Stratigraphie des älteren Jungpaläolithikum. **Mit 3 Tafeln.**

Weinzierl, R. R. von, (Teplitz-Schönau), **Übersicht über die Forschungsergebnisse in Nordböhmen. Mit 32 Textabbildungen und 1 Porträt.**

Rieken, K., (Kottbus), **Drei Holzbrandplätze mit Steinkern aus der Bronzezeit.** Aus der städt. Abteilung des Niederlausitzer Museums für Altertumskunde in Kottbus N.-L. **Mit 11 Textabbildungen und 1 Tafel.**

II. Mitteilungen:

Goetze, A., (Berlin), **Ostgotische Helme und symbolische Zeichen. Mit 4 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Hess von Wichdorff, H., (Berlin), **Über die ersten Anfänge vorgeschichtlicher Erkenntnis im Ausgange des Mittelalters.** Ein Beitrag zur Geschichte der vorgeschichtlichen Wissenschaft.

Kossinna, G., (Berlin), Vergessener Bericht über ein Urnengräberfeld der Latène-Zeit (?) in Ermsleben, Mansfelder Gebirgskreis, vom Jahre 1710. **Mit 1 Textabbildung.**

Schneider, H., (Leipzig), **Rassereinheit und Kultur.**

Wilke, G., (Chemnitz), **Der neue Skelettfund des Homo Aurignacensis Hauseri. Mit 1 Textabbildung.**

Beltz, R., (Schwerin), **Einige seltenere steinzeitliche Funde aus Mecklenburg. Mit 2 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Müller-Brauel, H., (Zeven), **Der „Hexenberg" am Wege Brauel-Offensen, Kr. Zeven.** Ein steinzeitlicher Grabhügel. Fundbericht von 1891. **Mit 16 Textabbildungen und 1 Tafel.**

Waase, K., (Neu-Ruppin), **Möritzscher Funde.** Urnengräberfunde aus der Leipziger Tieflandbucht. **Mit 2 Tafeln.**

Hekler, A., (Budapest), **Eine neue Bronzebüste eines Germanen. Mit 1 Textabbildung.**

Schmidt, H., (Löbau), **Ergebnis meiner Wallforschung auf dem Breitenberge bei Striegau in Schlesien. Mit 2 Textabbildungen.**

Voges, Th., Vorgeschichte des Dorfes Beierstedt bei Jerxheim.

Fortsetzung des Inhaltsverzeichnisses umstehend.

III. Aus Museen und Vereinen:

Kiekebusch, A., (Berlin), Die vorgeschichtliche Abteilung des Märkischen Museums der Stadt Berlin. **Mit 5 Textabbildungen.**

Blume, E., (Posen), **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen. Juli—Dezember 1908.

— — **Aus der Provinz Posen.** Erwerbungen des Kaiser Friedrich-Museums zu Posen vom Januar bis Juni 1909. **Mit 3 Textabbildungen.**

Günther, A., (Coblenz), **Das Museum des Kunst-, Kunstgewerbe- und Altertum-Vereins für den Regierungsbezirk Coblenz.**

Rademacher, C., (Köln), **Prähistorisches Museum zu Köln.**

Fuhse, F., (Braunschweig), **Städtisches Museum Braunschweig. Mit 3 Textabbildungen.**

Deutsche Gesellschaft Naturw.-Abt. in Posen. Vortrag: **Blume,** Die chronologische und ethnographische Methode der vorgeschichtl. Forschung.

Société préhistorique de france.

Sitzungsberichte der Berliner Zweiggesellschaft der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte.

IV. Bücherbesprechungen.

V. Nachrichten. **(Mit 3 Porträts und 1 Tafel.)**

I. Ergänzungs-Band zum „Mannus", enthaltend:

Bericht über die

I. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Vorgeschichte

zu Hannover, 6. bis 9. August 1909

herausgegeben vom I. Vorsitzenden der Gesellschaft

Professor Dr. Gustaf Kossinna.

7 Bogen mit 2 Tafeln und 4 Abbildungen im Text. — Preis Mk. 4.– .

Vorzugspreis für Mitglieder der Gesellschaft und Abonnenten des Mannus Mk. 3.—.

Inhalt: Ansprachen und Weihereden. — **Festmahl:** Aufführungen. — **Vorträge: Kossinna,** Über vorgeschichtlichen Handel in Mitteleuropa. — **Reimers,** Beziehungen zwischen Vorgeschichte und Denkmalspflege. — **Höfer,** Erforschung mittelalterlicher Burgen. — **Olbricht,** Klima der postbaltischen Zeit und die vorgeschichtliche Chronologie. — **Schwantes,** Slawische Skelettgräber bei Rassau (Provinz Hannover). — **Feyerabend,** Entstehung der Schlackenwälle und die verschiedenen Typen der Burgwälle in der Oberlausitz. — **Schmidt,** Die spätpaläolithischen Bestattungen der Ofnet. — Diluvialarchäologische Konferenz. — **Schulz,** Das Theoderichgrabmal zu Ravenna und seine Stellung in der Architekturgeschichte. — **Bezzenberger,** Ostpreussische Grenzbeziehungen. — **Knoke,** Wanderung über das Schlachtfeld des Teutoburger Waldes. — **Ausflüge:** 1. In die Lüneburger Heide, nach Wohlde und zu den Sieben Steinhäusern bei Südbostel (8. August). 2. Ins Wesergebirge und in den Teutoburger Wald. Exkurs über den Flurnamen „Idistaviso" von Prof. **Kossinna.** 3. Nach Süddeutschland zum Besuch neugeordneter Sammlungen des deutschen Paläolithikums (13.—16. August). — **Schmidt,** Geologische und archäologische Ergebnisse seiner seit 1906 vorgenommenen Ausgrabungen süddeutscher Höhlen. — **Schmidt,** Die diluvialprähistorische Sammlung deutscher Funde in Tübingen.

Diese Vorträge bieten jedem Vorgeschichtsforscher reiches Interesse und sind eine unentbehrliche Ergänzung zu dem Bilde von der Tätigkeit der Gesellschaft im 1. Geschäftsjahre. Teilnehmer und Nichtteilnehmer der I. Hauptversammlung sollten daher nicht versäumen, sich den Ergänzungsband anzuschaffen. Der grosse Umfang des Tagungsberichts hat die Aufnahme in den „Mannus" — die ursprünglich vorgesehen war — unmöglich gemacht.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) in Würzburg.

Mannusbibliothek*)

herausgegeben von

Professor Dr. Gustaf Kossinna.

No. 1.

Spiral-Mäander-Keramik und Gefässmalerei.

Hellenen und Thraker.

Von **Dr. Georg Wilke.**

:: Mit 100 Textabbildungen und 1 Tafel. ::

Einzel-Preis Mk. 4.50.

Subskriptionspreis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 3.60.

Die vorliegende Studie soll einen Beitrag zur Lösung des neuerdings wieder so aktuell gewordenen Indogermanenproblems bilden, indem sie an der Hand der archäologischen Tatsachen die Herkunft der ältesten thrakischen und hellenischen Stämme Nord-Griechenlands aufzuklären sucht.

No. 2.

Spinn- und Webewerkzeuge.

Entwicklung und Anwendung in vorgeschichtlicher Zeit Europas.

Von

M. von Kimakowicz-Winnicki

Museumsdirektor in Hermannstadt (Siebenbürgen).

Mit 107 Textabbildungen. **Einzel-Preis Mk. 4.50.**

Subskriptions-Preis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 3.60.

Diese Arbeit soll in erster Linie auf die verfehlte Forschungsrichtung in der vorgeschichtlichen Webetechnik aufmerksam machen. Sie enthält ferner eine Anzahl neuer Gesichtspunkte und Deutungen, die auf Grundlage eines eingehenden Studiums der gesamten Textiltechnik festgestellt werden konnten. **Sie ist nicht nur für den Prähistoriker, sondern auch für den Ethnographen, Technologen und andere von Interesse.**

No. 3.

Das Grabmal des Theoderich zu Ravenna

und seine Stellung in der Architekturgeschichte

Von **Bruno Schulz,**

ord. Professor für Architektur an der Kgl. Technischen Hochschule Hannover.

Mit 34 Textabbildungen und einem Titelbild.

Einzelpreis Mk. 2.20.

Subskriptionspreis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 1.75.

No. 4.

Die Burgwälle des Ruppiner Kreises.

Ein Beitrag zur Heimatkunde.

Von

Rektor **Wilhelm Bartelt** und Mittelschullehrer **Karl Waase** in Neuruppin.

Mit 1 Karte und 20 Tafeln, enth. 27 Lagepläne und 227 Abbildungen.

Einzel-Preis Mk. 5.50.

Subskriptions-Preis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, **Mk. 4.40.**

---

*) Die bisher als „Darstellungen früh- und vorgeschichtlicher Kultur-, Kunst- und Völkerentwicklung" und als „Forschungen zur Früh- und Vorgeschichte Europas" erschienenen beiden Serien werden unter dem Titel „Mannusbibliothek" vereinigt und fortgesetzt. Den Abonnenten der einen oder anderen früheren Serie steht das Recht zur Ergänzung zum Vorzugspreise zu. Umschläge mit dem neuen Titel liefert der Verlag auf Verlangen gratis.

Curt Kabitzsch (A. Stuber's Verlag) in Würzburg.

No. 5.

Latènezeitliche Funde an der keltisch-germanischen Völkergrenze zwischen Saale und Weisser Elster.

Von **Philipp Kropp**-Jena.

8½ Bogen mit 167 Abbildungen und 2 Kärtchen im Text.

Einzelpreis Mk. 8.50, Subskriptionspreis Mk. 6.80.

No. 6.

Die Herkunft der Germanen.

Zur Methode der Siedlungsarchäologie.

Von **Professor Dr. Gustaf Kossinna.**

2 Bogen mit einem Kärtchen.

Einzelpreis Mk. 1.50. Subskriptionspreis Mk. 1.20.

Als No. 7 ist in Vorbereitung:

Südeuropäische Megalithkultur und ihre Beziehungen zum Orient

Von **Dr. Georg Wilke.**

Mit etwa 150 Textabbildungen. **Einzelpreis ca. Mk. 6.—, Subskriptionspreis, wenn auf die ganze Serie abonniert wird, Mk. 4.80.**

In Vorbereitung: No. 8.

Die germanischen Stämme

und

die Kulturen zwischen Oder und Passarge zur römischen Kaiserzeit.

Von **Dr. Erich Blume**-Posen.

Ca. 12—15 Bogen mit ca. 200 Abbildungen.

Einzelpreis etwa Mk. 9.—, Subskriptionspreis etwa Mk. 7.—.

Die vor- und frühgeschichtlichen Altertümer Thüringens

im Auftrage Thüringischer Geschichtsvereine und wissenschaftlicher Korporationen mit Unterstützung der Staatsregierungen von Preussen, Sachsen-Weimar, Sachsen-Coburg-Gotha, Schwarzburg-Rudolstadt :: und Schwarzburg-Sondershausen ::

herausgegeben von

Prof. Dr. A. Götze Berlin-Grosslichterfelde — **Prof. Dr. P. Höfer** Wernigerode

Sanitäts-Rat Dr. P. Zschiesche Erfurt.

Mit 24 Lichtdrucktafeln und einer archäologischen Karte.

Preis brosch. Mk. 20.—, gebd. Mk. 22.—.

Im Text gibt zunächst Zschiesche Auskunft über die Entstehung des mühevollen Unternehmens, dann Götze eine ausführliche und sehr lesenswerte Übersicht über die Vor- und Frühgeschichte Thüringens. Als Kern des Werkes folgt hierauf das von den drei Autoren bearbeitete Fundverzeichnis (400 S.), ein von Höfer verfasstes wertvolles Literaturverzeichnis (43 S.), Ortsregister und Tafelerläuterung. Die vorzüglich ausgeführten Lichtdrucktafeln beruhen zum grössten Teil auf eigens für das Werk hergestellten photographischen Aufnahmen und gewähren einen vollen Überblick über den Reichtum Thüringens an höchst bemerkenswerten Funden aus allen alten Kulturperioden Europas. . . . . Die drei Autoren haben eine Musterarbeit geliefert, auf welche sie selbst und das Land, dem sie gewidmet ist, stolz sein können. *„Korrespondenzblatt d. Deutsch. Geschichts- und Altertumsvereine".*

Die neuesten Ergebnisse der Paläontologie des Menschen und das Abstammungsproblem der heutigen Menschenrassen

von **Professor Dr. Joh. Sobotta-Würzburg.** Mit 4 Abbildungen im Text. Preis Mk. **1.50.**

Königl. Universitätsdruckerei H. Stürtz A.-G., Würzburg

UNIVERSITY OF MINNESOTA
walt,cls nr.1-3
Mannus-Bibliothek.
3 1951 000 970 260 I